N° 62 JUIN 1990

INFO PC

LE MAGAZINE DE LA MICRO-INFORMATIQUE PROFESSIONNELLE

5000 SOURIS À GAGNER
pages 84/85

OSEZ LE VIDÉOTEX

EXCLUSIF
LABO-TEST
8 COMPTABILITÉS À L'ESSAI

- QUATTRO PRO
- DESIGNER 3.0
- LES OCR

4 SCANNERS POUR MAC

FIBRE OPTIQUE
SQL

DEC, APPLE, ET LA CONNECTIVITÉ

M 2253 - 62 - 30,00 F
3792253030008 00620

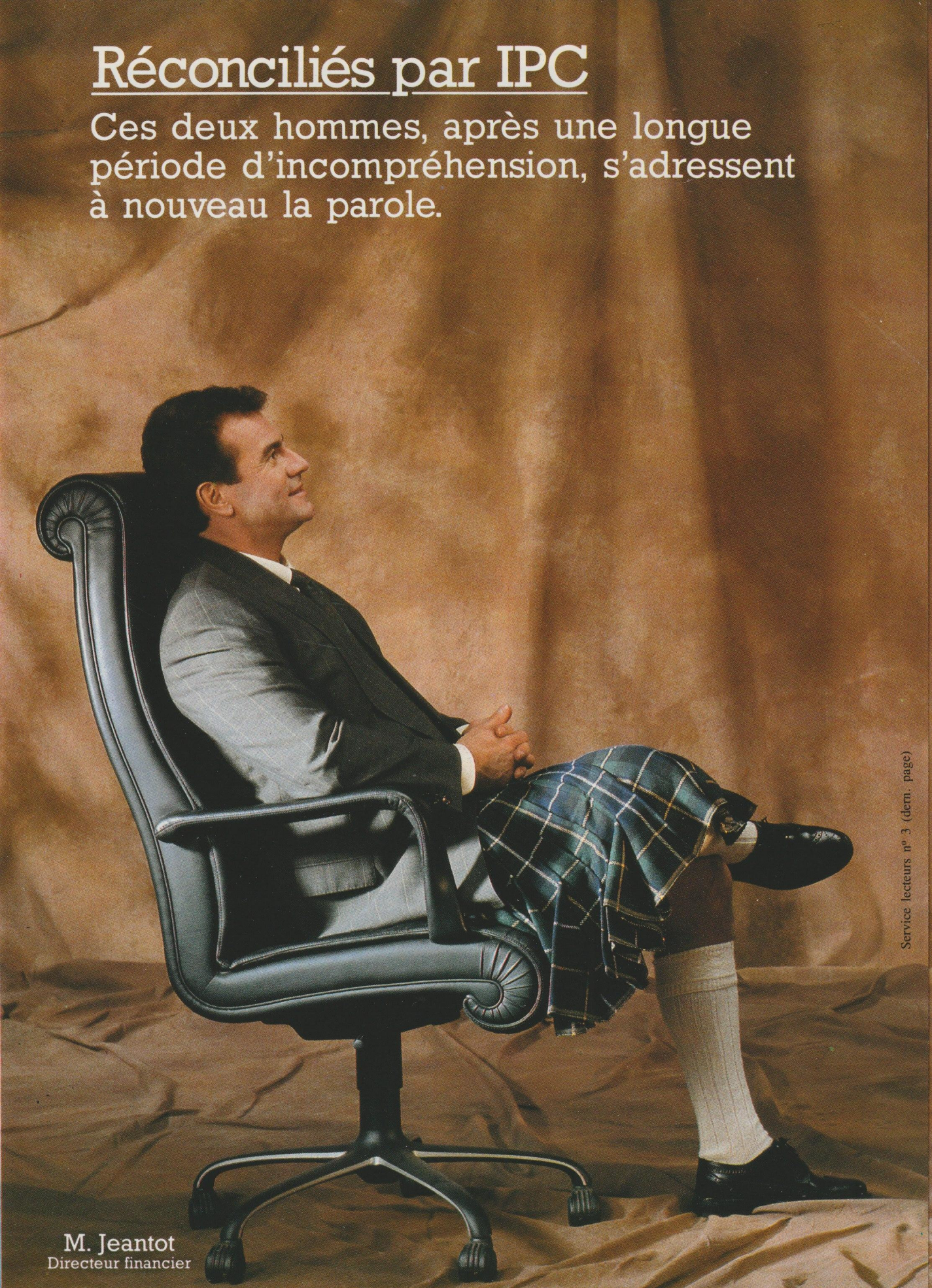
IDG COMMUNICATIONS FRANCE

CANADA : 9.95$ - SUISSE : 8,50 FS - BELGIQUE : 219FB

INFOPC N°62
DOSSIER : OSEZ LE VIDÉOTEX

Réconciliés par IPC

Ces deux hommes, après une longue période d'incompréhension, s'adressent à nouveau la parole.



M. Jeantot
Directeur financier

Service lecteurs n° 3 (dern. page)

IPC FRANCE

L'INFORMATIQUE EN DIRECT

81, avenue d'Ivry - 75013 PARIS - Tél.: (1) 45 85 55 44 - Télex: 201 601 F

PC XT AT PS/2 OS/2 sont des marques déposées par International Business Machines. Hercules est une marque déposée par Hercules Computer Technology. MS-DOS, GWBasic,

Les micros IPC réconcilient la performance et les prix

Trop souvent dans les entreprises il y a conflit entre le responsable micros et le Directeur financier.
L'un est intransigeant sur la performance, l'autre sur les prix.
IPC réconcilie ces deux hommes.

La performance IPC
Depuis mai 90, deux nouveautés dans la gamme IPC. Ils sont désormais tous proposés au standard VGA, monochrome ou couleur. Ils enregistrent des baisses de prix significatives, conséquence d'une diminution des coûts de production répercutée sur l'utilisateur final.

L'IPC 286-12
Modèle d'entrée de gamme, l'IPC 286-12, proposé à un prix très attrayant, ne fait l'objet d'aucune concession. C'est un micro fiable et puissant doté en standard de 1 Mo de RAM à 80 ns, du nouveau contrôleur IDE et d'un disque dur performant, de temps d'accès moyen de 28 ms pour les 20 et 40 Mo et de 15 ms pour les 110 et 200 Mo.

L'IPC 386 SX
En créant le processeur i386SX Intel® avait vu juste : offrir aux utilisateurs la puissance d'un 32 bits au prix d'un 16 bits. IPC propose le 386SX au prix du 286-16 MHz.

L'IPC 386-20
Modèle charnière de la gamme IPC, le 386-20 avec ses 2 Mo de RAM en standard reçoit la palme du meilleur rapport qualité/prix/performance.

Les IPC 386-25 et 33
Dans la catégorie des super-micros grâce à leur cache de 64 Ko à 15 ns, les IPC 386-25 et 33 MHz sont équipés en standard de 4 Mo de RAM et du contrôleur SCSI autorisant un taux de transfert de 5 Mo/s. Leur succès a permis une baisse de prix conséquente !

IPC 486-25 MHz

L'IPC 486-25
Tous les bancs d'essai effectués par la presse informatique arrivent à la même conclusion : de loin le meilleur rapport performance/prix. L'IPC 486-25 est prédisposé à devenir un serveur de réseau ou une station de CAO dans un environnement Unix®.

IPC à Lyon, Marseille et Lille
Depuis le 20 mars 1990, les agences IPC de Lyon, Marseille et Lille sont opérationnelles. Dans chaque agence, une équipe complète de spécialistes micros se tient à votre disposition pour vous conseiller (show-room, hot line) et assurer maintenance et SAV.

IPC Lyon :
45, rue Ste-Geneviève
69006 Lyon.
Tél. : (16) 72.74.45.02
Téléfax : (16) 72.74.45.03

IPC Marseille : 18/20, avenue Robert Schuman
13002 Marseille.
Tél : (16) 91.56.16.13
Téléfax : (16) 91.56.08.21

IPC Lille : 46, avenue du Peuple Belge 59800 Lille.
Tél : (16) 20.06.98.56
Téléfax : (16) 20.31.49.04

En septembre 1990 ouvriront les agences IPC de Rennes, Nantes, Bordeaux, Toulouse, Montpellier, Stasbourg et Metz. Au total, 22 nouvelles ouvertures régionales sont programmées d'ici à fin 1991.

IPC 486-25 MHz

Service lecteurs n° 3 (dern. page)

Téléfax : (1) 45 86 63 26

Xenix, Windows sont des marques déposées par Microsoft. C-DOS est une marque déposée par Digital Research. Unix est une marque déposée par ATT.

486

VOICI COMMENT DELL CONÇOIT LE MEILLEUR.

DIAMANT VERT

Dell au sommet de la puissance.

Voici le PC construit autour d'un processeur Intel 486 que vous attendiez. D'architecture EISA et cadencé à 25 MHz, le 425E est le modèle le plus puissant de la gamme des systèmes Dell.

Stratégique par ses usages applicatifs dans l'entreprise, serveur de réseau, station graphique, il vient naturellement s'imposer au sommet de la micro. Un mois seulement après sa mise sur le marché, le système 425E obtient la récompense "Choix de la Rédaction" (Editor's Choice) de PC Magazine en Grande-Bretagne, mai 1990.

Tous les atouts donc . Plus un.

Veuillez m'envoyer votre dossier d'information. Complétez ce coupon ou joignez votre carte de visite et renvoyez-le à

Dell Computer SA
BP 285, 78053 St-Quentin Cedex
ou passez-nous un fax au (1) 30.60.68.01.

☐ M. ☐ Mme _____

Société _____

Fonction _____

Adresse _____

_____

_____ Tél. _____

Dell au sommet de l'assistance.

A système exceptionnel, assistance exceptionnelle. Car ici, c'est le travail de 10, de 20 personnes qui peut être en jeu. Plus proche de ses clients, Dell le sait mieux que personne et en tire les conséquences logiques. Aussi Dell est-il le seul à vous garantir une assistance sous 8 heures ouvrées.

C'est-à-dire que, sur simple appel à notre centre de support technique, vous êtes assuré d'un bon fonctionnement quasi permanent.

DELL
COMPUTER
CORPORATION

Numéro Vert

05 00 33 55

Dell au sommet de la confiance.

Là, nous serons directs avec vous (c'est même notre philosophie) : les prix directs Dell s'entendent services compris.

Et seul Dell offre les services Dell.

Configuré sur-mesure, votre micro (garanti un an pièces et main-d'œuvre) est testé pendant 12 heures avant livraison. Vous avez alors 30 jours pour l'adopter : avec Dell vous êtes satisfait ou remboursé. Un logiciel d'auto-diagnostic vous est livré avec votre micro. Notre centre de support technique est gratuitement à votre disposition. Vous savez maintenant pourquoi Dell est le fabricant préféré des utilisateurs comme l'ont montré de nombreuses enquêtes menées par Datapro, PC Week, PC User, aux Etats-Unis et en Grande-Bretagne. En France, Dell mérite aussi toute votre confiance. Appelez notre numéro vert pour nous exposer vos besoins.

SYSTEME DELL 425E, 486 A 25 MHz
Processeur Intel 486 à 25 MHz. RAM 4 ou 8 Mo extensible à 16 Mo. Ecran VGA 14". Disques durs 80 Mo à 1.3 Go, disquettes 3"1/2 et/ou 5"1/4. Unité de sauvegarde interne de 40 ou 150/250 Mo. Coprocesseur Weitek 4167 à 25 MHz (en option). Interfaces : 2 série, 1 parallèle, clavier 102 touches. 6 connecteurs d'extension 8/16/32 bits EISA.

A partir de **59.950 F** HT.

On gagne toujours à être direct.

Service lecteurs n° 4 (dern. page)

20.10.63.22

SOMMAIRE

Nº 62
JUIN 1990

ÉDITORIAL	*17*
ACTUALITÉS	*21*
AGENDA	*44*
TENDANCE	*125*
MICROCLIMAT	*190*
TECHNIQUE	*193*
COMMUNICATION	*209*

INFOPC LABO

COUPS D'ŒIL	*49*	*XEROX 4030*
	50	*GRAPH IN THE BOX*
	52	*HYUNDAI*
	54	*CARTES ET BASES*
	55	*NORTON COMMANDER*
	56	*PC-KWIK*
	58	*MANNESMANN TALLY*
ESSAIS	*60*	*MULTIPLAN*
	62	*DESIGNER 3.0*
	64	*PC-TOOLS*
	66	*COBOL*
	68	*QUATTRO PRO*
COMPARATIFS	*71*	*8 COMPTABILITÉS*
	87	*4 OCR*
	96	*3 UTILITAIRES DE TRANSFERT*

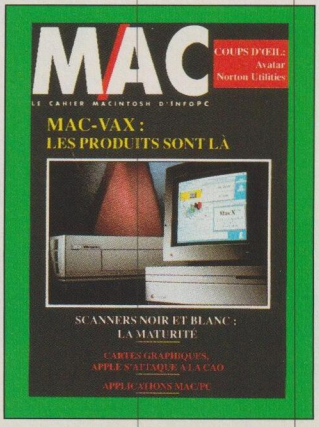
DOSSIER

OSEZ LE VIDÉOTEX

DES TERMINAUX ET DES SERVICES	*135*
LE VIDÉOTEX À L'HEURE DE L'EUROPE	*141*
UN SERVEUR POUR L'ENTREPRISE	*146*

MACINTOSH

ÉDITORIAL	*159*
ACTUALITÉS MACINTOSH	*160*
NOUVEAUX PRODUITS	*162*
COUPS D'ŒIL	*165*
ESSAIS	*172*
COMPARATIF : LES SCANNERS	*176*
GROS PLAN : COMPATIBILITÉ MAC - PC	*184*



COUVERTURE CHRISTIAN BELLAVIA

IDG COMMUNICATIONS FRANCE

Ce numéro comporte un encart Abonnement de la page 36 à la page 41, un encart PC Warehouse entre les pages 120 et 125 ainsi qu'un encart service lecteurs représentant les pages 221/222.

L'avantage du 386 M Victor sur un encombrant [redacted], c'est qu'il y a plus de place autour.

Alice.

Taille : Comme tous les M de Victor, le 386 MX est tellement peu encombrant que tous ceux qui ont acheté un [redacted] le regrettent amèrement.

Add-Pak : Grâce à lui, l'utilisateur des 386 M Victor peut emporter ses données partout. C'est plus rassurant qu'avec un [redacted].

Bruit : Les M Victor en font beaucoup moins que les [redacted], et les [redacted].

Conclusion: Mieux vaut un M de Victor, qu'un [redacted] cher, encombrant, pas sûr et pas silencieux.

SÉRIE M : 4 PUISSANCES	
V86M, V286M, V386MX, V386M	
H : 32,2 cm. L : 11,4 cm. P : 31,2 cm	
Processeur	8086 à 80386
RAM	640Ko à 8Mo
Vitesse	10MHz à 25MHz
Disque dur	20Mo à 120Mo
Add Pak 3	du 286M au 386M
Prix moyen conseillé avec disque dur et écran VGA mono :	
V86M 20 Mo	10.990F HT*
V286M 20Mo	13.990F HT
V386MX 40Mo	19.990F HT

* A partir de 13.034F toutes taxes comprises, prix moyen constaté.

Pour en savoir plus sur la série M tapez 3615 Code Victor. Tél. : (1) 47.52.22.22

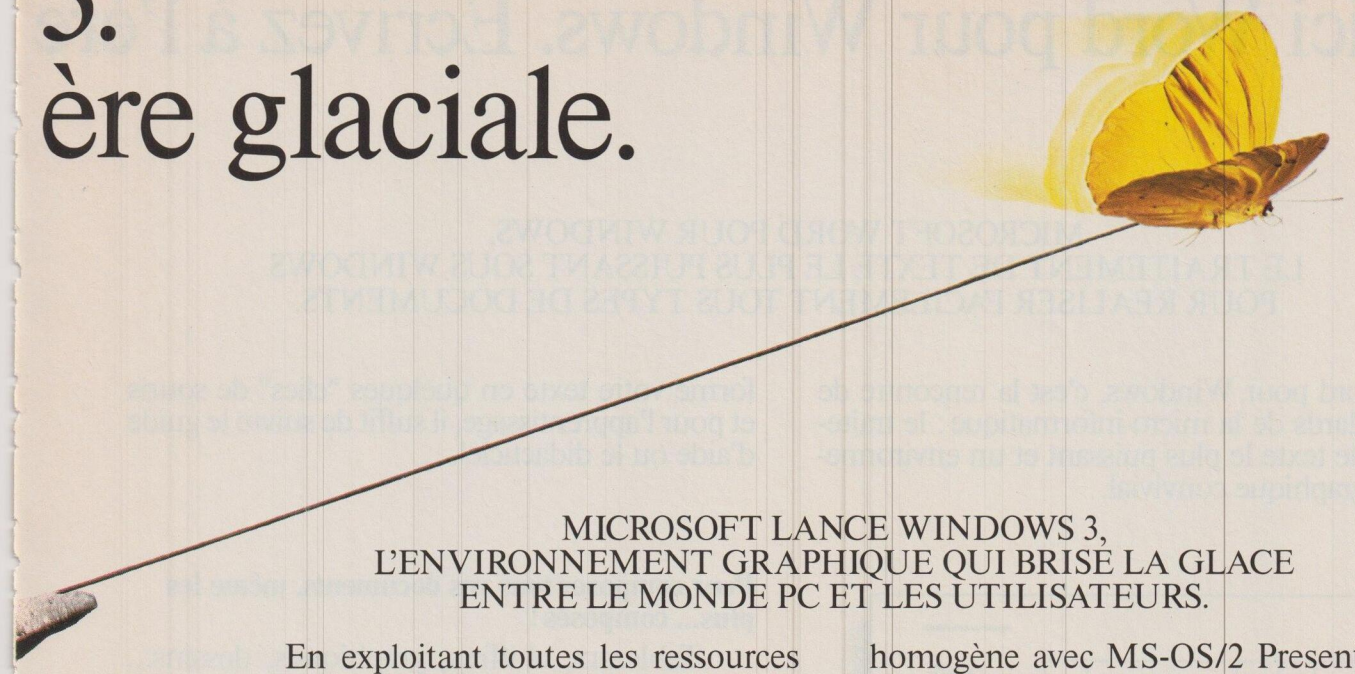
Service lecteurs n° 5 (dern. page)

VICTOR

Comme [redacted] moins cher que [redacted].

Voici Windows
La micro sort enfin de l'

3. ère glaciale.



MICROSOFT LANCE WINDOWS 3,
L'ENVIRONNEMENT GRAPHIQUE QUI BRISE LA GLACE
ENTRE LE MONDE PC ET LES UTILISATEURS.

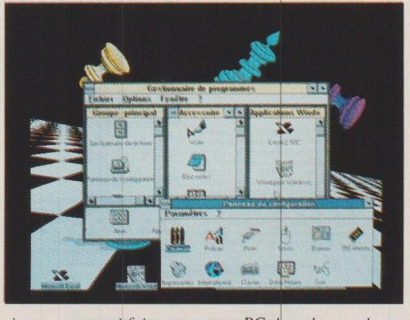
En exploitant toutes les ressources de votre PC, Microsoft Windows 3 s'inscrit délibérément dans le futur de l'informatique personnelle : la dimension graphique.

Microsoft Windows 3, c'est Windows tel que vous ne l'avez jamais vu. L'utilisation de boutons "3D," une gestion des couleurs radicalement améliorée, des outils de travail qui vous feront oublier jusqu'au souvenir du monde caractère (C:/) !

Véritable environnement multi-applications, Microsoft Windows 3 sait utiliser *toute la mémoire* de votre PC et prendre en compte le mode protégé de votre processeur 80286 ou i386 d'Intel. En permettant à vos applications d'accéder à la totalité de la mémoire de votre PC, Microsoft Windows 3 leur apporte une vitesse d'exécution exceptionnelle.

Vous pouvez désormais avec Microsoft Windows 3 accéder facilement à toutes les données de votre entreprise grâce à son intégration transparente avec votre réseau local.

Microsoft Windows 3, c'est enfin un environnement totalement homogène avec MS-OS/2 Presentation Manager. Une porte ouverte sur la gamme des 1000 applications Windows, mais aussi un point d'entrée dans la famille des environnements d'exploitation graphique Microsoft qui feront sortir votre micro de l'ère glaciale pour entrer dans le monde graphique.



L'environnement qui fait entrer votre PC dans le monde graphique.

Si vous disposez d'une version antérieure de Windows, vous pourrez la mettre à jour pour le prix de 790 F TTC.* L'échange d'une version "run-time" de Windows contre une version complète de Windows 3 est également possible au prix de 990 F TTC.*

MICROSOFT : 12, avenue du Québec, Z.A. de Courtabœuf, 91957 Les Ulis Cedex et à Infomart La Défense – Stand N° 276 – niveau 2.

Microsoft®

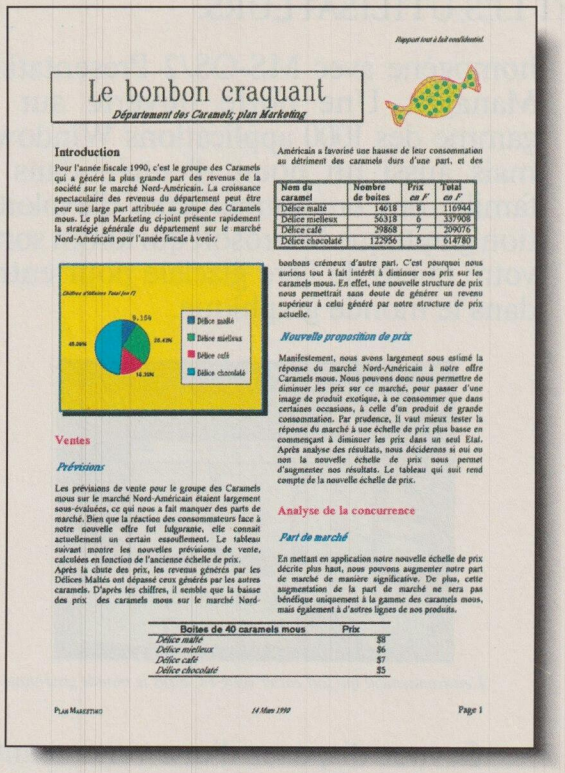
Nous civilisons la micro-informatique.

ROUX, SEGUELA, CAYZAC & GOUDARD *Prix public au 15.05.90. Intel : marque déposée d'Intel Corp. Service lecteurs n° 6 (dern. page)

Voici Word pour Windows. Ecrivez à l'ère

MICROSOFT WORD POUR WINDOWS,
LE TRAITEMENT DE TEXTE LE PLUS PUISSANT SOUS WINDOWS
POUR REALISER FACILEMENT TOUS TYPES DE DOCUMENTS.

Word pour Windows, c'est la rencontre de 2 standards de la micro-informatique : le traitement de texte le plus puissant et un environnement graphique convivial.



Le bonbon craquant

Département des Caramels; plan Marketing

Introduction

Pour l'année fiscale 1990, c'est le groupe des Caramels qui a généré la plus grande part des revenus de la société sur le marché Nord-Américain. La croissance spectaculaire des revenus du département peut être pour une large part attribuée au groupe des Caramels mous. Le plan Marketing ci-joint présente rapidement la stratégie générale du département sur le marché Nord-Américain pour l'année fiscale à venir.

Nom du caramel	Nombre de boites	Prix en F	Total en F
Délice malté	14618	8	116944
Délice mielleux	56318	6	337908
Délice café	29868	7	209076
Délice chocolaté	122956	5	614780

Ventes

Prévisions

Les prévisions de vente pour le groupe des Caramels mous sur le marché Nord-Américain étaient largement sous-évaluées, ce qui nous a fait manquer des parts de marché. Bien que la réaction des consommateurs face à notre nouvelle offre fut fulgurante, elle connait actuellement un certain essoufflement. Le tableau suivant montre les nouvelles prévisions de vente, calculées en fonction de l'ancienne échelle de prix.

Après la chute des prix, les revenus générés par les Délices Maltés ont dépassé ceux générés par les autres caramels. D'après les chiffres, il semble que la baisse des prix des caramels mous sur le marché Nord-Américain a favorisé une hausse de leur consommation au détriment des caramels durs d'une part, et des bonbons crémeux d'autre part. C'est pourquoi nous aurions tout à fait intérêt à diminuer nos prix sur les caramels mous. En effet, une nouvelle structure de prix nous permettrait sans doute de générer un revenu supérieur à celui généré par notre structure de prix actuelle.

Nouvelle proposition de prix

Manifestement, nous avons largement sous estimé la réponse du marché Nord-Américain à notre offre Caramels mous. Nous pouvons donc nous permettre de diminuer les prix sur ce marché, pour passer d'une image de produit exotique, à ne consommer que dans certaines occasions, à celle d'un produit de grande consommation. Par prudence, il vaut mieux tester la réponse du marché à une échelle de prix plus basse en commençant à diminuer les prix dans un seul Etat. Après analyse des résultats, nous déciderons si oui ou non la nouvelle échelle de prix nous permet d'augmenter nos résultats. Le tableau qui suit rend compte de la nouvelle échelle de prix.

Analyse de la concurrence

Part de marché

En mettant en application notre nouvelle échelle de prix décrite plus haut, nous pouvons augmenter notre part de marché de manière significative. De plus, cette augmentation de la part de marché ne sera pas bénéfique uniquement à la gamme des caramels mous, mais également à d'autres lignes de nos produits.

Boites de 40 caramels mous	Prix
Délice malté	38
Délice mielleux	36
Délice café	37
Délice chocolaté	35

Plan Marketing — 14 Mars 1990 — Page 1

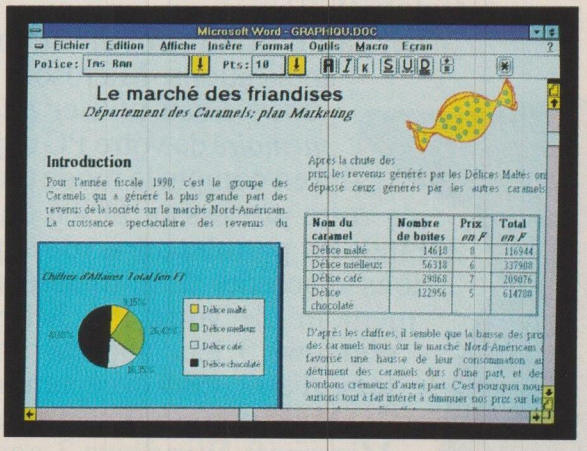
L'interface graphique de Windows : tel écran, tel écrit !

Avec Word pour Windows, pas d'interprétation et pas de surprise : ce que vous voyez à l'écran est exactement ce que vous verrez imprimé (taille des polices, graphiques, textes en colonne...).

De plus, avec les icônes (directement accessibles par le ruban ou la règle) vous mettez en forme votre texte en quelques "clics" de souris et pour l'apprentissage, il suffit de suivre le guide d'aide ou le didacticiel.

Pour composer tous vos documents, même les plus... composés !

Tableaux, chiffres, graphiques, dessins... avec Word pour Windows vous composez et combinez tous les types d'informations. Vous créez un tableau en indiquant simplement le nombre de lignes et de colonnes. Par la suite, d'un seul "clic" de souris, vous modifiez la largeur d'une colonne. Vous insérez un graphique, vous le redimensionnez directement à l'écran ou vous le fixez sur la page de telle manière que le texte habille son pourtour. Et grâce à l'aperçu avant impression, vous pouvez même modifier votre mise en page quelques secondes avant l'impression.



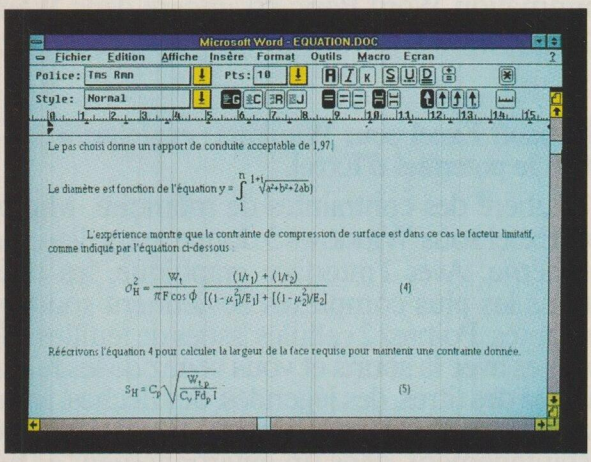
Des documents variés associant textes, tableaux et graphiques.

Une puissance prête à tout. Et pour tous.

Le plus puissant des traitements de texte sous Windows est aussi le plus professionnel et le plus polyvalent des outils : construisez votre document en mode plan, corrigez-le avec les dictionnaires, annotez-le ou encore créez une table des matières. Et si vous êtes scientifique,

libre.

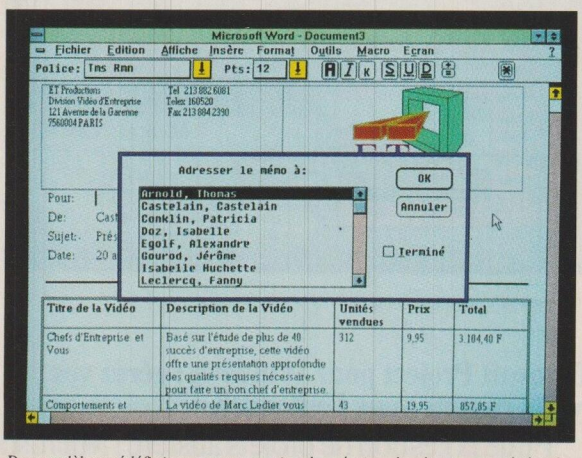
les formules mathématiques intégrées feront votre bonheur.



Un traitement de texte même pour les scientifiques, avec les équations mathématiques.

Modélisez : Word pour Windows est fait pour ça !

Finies les tâches répétitives. Avec Word pour Windows vous élaborez des modèles de documents, de lettres, mémos, rapports, qui comprennent une fois pour toutes des textes répétitifs, des menus personnalisés, des feuilles de style... De plus avec Word Basic, le puissant langage de programmation de Word pour Windows, vous construisez des applications sophistiquées.



Des modèles prédéfinis pour automatiser la création des documents répétitifs.

Word pour Windows a le sens... social.

Les convertisseurs de fichiers permettent de lire des documents créés avec d'autres traitements de texte sans sortir de Word et d'importer différents formats graphiques.

Et grâce aux échanges dynamiques de données - DDE - (qui assurent le partage et la mise à jour des informations) vous communiquez avec les autres applications sous Windows. Vous importez ou exportez vos données entre Word et Excel par exemple. Ainsi vous modifiez une partie de la feuille de calcul dans Excel et votre document se modifie dans Word, instantanément sous vos yeux !

Microsoft Word pour Windows fonctionne sous Windows 2.11 ou 3.

Microsoft Word pour Windows existe également en version réseau.

L'évaluation d'un nouveau logiciel est pour vous un critère de choix important : la Visite Guidée Word pour Windows, au prix de 199 F TTC*, vous permettra de découvrir toutes les possibilités du nouveau traitement de texte de Microsoft.

Si vous êtes déjà utilisateur de Microsoft Word pour PC (versions 1 à 5), vous pouvez l'échanger contre Word pour Windows pour 2390 F TTC*.

Alors respirez. A partir d'aujourd'hui vous allez pouvoir écrire à l'ère libre.

MICROSOFT : 12, avenue du Québec, Z.A. de Courtabœuf, 91957 Les Ulis Cedex et à Infomart La Défense – Stand N° 276 – niveau 2.

Microsoft®

Nous civilisons la micro-informatique.

Service lecteurs n° 7 (dern. page)

ROUX, SEGUELA, CAYZAC & GOUDARD *Prix public au 15.05.90. Intel : marque déposée d'Intel Corp.

Voici la gamme Microsoft pour Windows.

DES MAINTENANT, TOUTE LA PUISSANCE
DES PRINCIPALES APPLICATIONS MICROSOFT
EST EXPLOITABLE SOUS WINDOWS 3.

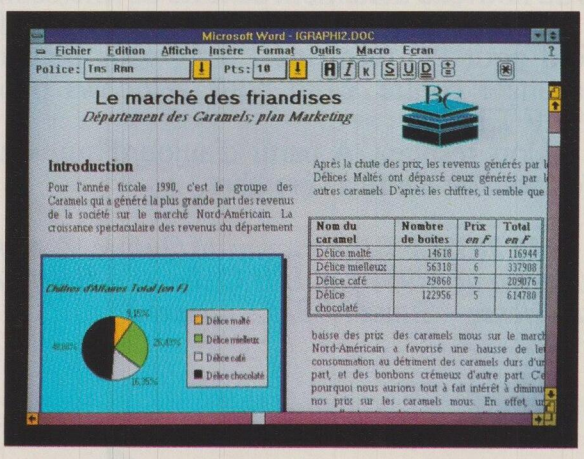
Avec Microsoft Windows 3, votre micro prend de la force, et vous, de la puissance. Car, désormais, vos outils Microsoft vous offrent une dimension supplémentaire : l'environnement graphique.

Traitement de texte, tableur, gestionnaire de projets, présentation assistée par ordinateur... Microsoft vous offre la plus large panoplie d'applications professionnelles sous Windows 3.

Microsoft Word pour Windows : composez, modifiez, modélisez. Le traitement de texte est à vos ordres !

Avec Microsoft Word pour Windows vous allez découvrir ce que signifie réellement "conjuguer puissance et simplicité." Word pour Windows c'est la simplicité de l'environnement graphique au service de l'exceptionnelle capacité de travail de Word, le plus puissant des traitements de texte sous Windows. Résultat : vous êtes maître de vos idées !

Regardez : l'écran affiche exactement ce que vous allez éditer, textes en colonnes, graphiques, taille des caractères...



La puissance de Word et la convivialité de Windows.

Composez votre page : logo en haut, tableaux de chiffres, texte et graphiques en colonnes, Word se plie à vos exigences.

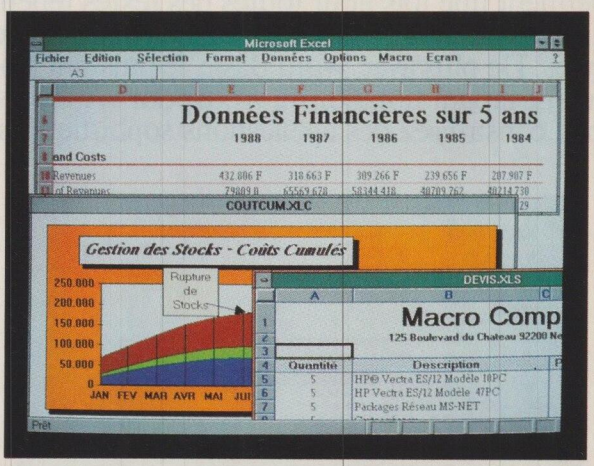
Modifiez : Microsoft Word pour Windows est à vos ordres !

Modélisez : Microsoft Word pour Windows "mémorise" vos documents répétitifs. Vous pouvez même personnaliser vos menus ou créer vos propres applications : le langage de macro-programmation Word Basic est intégré dans Word pour Windows.

Microsoft Excel pour Windows : exploitez à 100 % le potentiel d'Excel.

Libéré des contraintes de mémoire, Microsoft Excel sous Windows 3 donne le meilleur de lui-même. Avec l'interface graphique, les opérations les plus complexes deviennent soudain évidentes. Pointez 2 cellules issues de feuilles différentes avec la souris et vous venez de les relier. Insérez des titres, des légendes, des flèches, ajoutez de la couleur ou des ombres, Excel s'exécute instantanément, dans un environnement à l'ergonomie renouvelée.

Et côté puissance, Excel vous propose ce qui se fait de mieux : 4 millions de cellules, 131 fonctions de calcul, langage évolué de programmation... le tout sous la maîtrise de Windows.



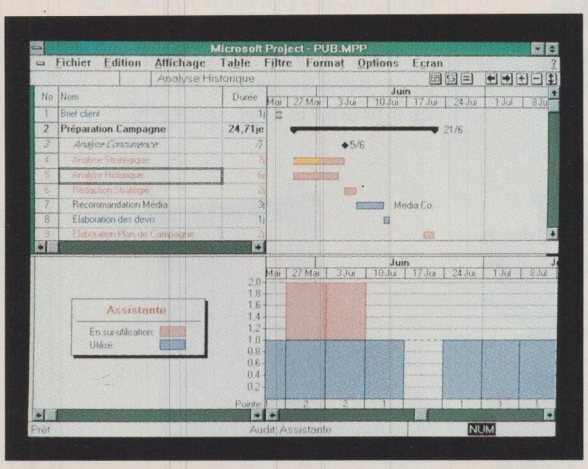
Une nouvelle puissance pour traiter plus de données.

Microsoft Project pour Windows : gérez vos projets comme vous l'entendez.

Finie la gestion de projets austère ! Microsoft Project pour Windows, le plus puissant des logi-

Changez d'ère.

ciels de gestion de projets et de planification, se met à la portée de tous. Augmenter la durée d'une tâche ? Rien de plus simple : il suffit de l'étirer dans le diagramme de Gantt. Avec un seul clic de souris, vous créez une tâche (et ses liaisons). Microsoft Project pour Windows est intelligent. Il vous laisse travailler comme vous aimez : vous personnalisez vos menus, affichages ou rapports.

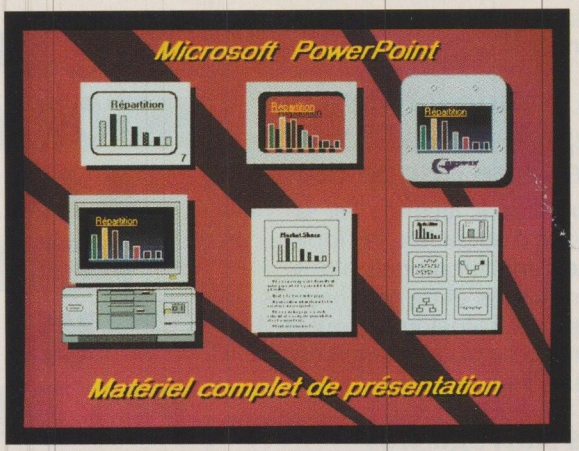


Enfin la gestion de projet devient simple grâce à Windows.

De plus Microsoft Project est un exécutant irréprochable et travailleur : il gère les ressources attachées aux projets, accepte 2000 tâches par projet et des liens entre 9 sous-projets.
Disponible à partir de juillet 90.

Microsoft PowerPoint pour Windows : réalisez vos aides visuelles en professionnel !

Pensez, visualisez... et maintenant commandez ! Voilà c'est fait : Microsoft PowerPoint pour Windows vient de réaliser vos aides visuelles : transparents, diapositives, notes, etc. Et le résultat dépasse ce que vous imaginez. PowerPoint pour Windows vous offre une véritable boîte à outils pour réaliser vous-même des présentations de "qualité professionnelle" : outils de réorganisation et de dessin, masques, dictionnaire, grapheur, et même une aide à la détermination des couleurs avec fonds dégradés. Un must en matière de présentation assistée par ordinateur !
Disponible à partir de juillet 90.



Des aides visuelles de qualité professionnelle pour vos présentations.

Communiquez, transférez... les relations sont dynamiques !

Toutes les applications Windows communiquent entre elles. Par copier/coller, vous copiez un graphique Excel, vous le collez dans un document Word. C'est instantané. Si vous changez un chiffre dans Excel, le graphique change et est modifié dans Word. PowerPoint génère des diapositives à partir du mode plan de Microsoft Word pour Windows, et l'environnement graphique permet d'ouvrir et de disposer en fenêtre toutes ces applications, en passant de l'une à l'autre d'un seul clic de souris !

Avec la gamme Microsoft pour Windows vous avez toutes les raisons de changer d'ère.

MICROSOFT : 12, avenue du Québec, Z.A. de Courtabœuf, 91957 Les Ulis Cedex et à Infomart La Défense – Stand N° 276 – niveau 2.

Microsoft®

Nous civilisons la micro-informatique.

Service lec... n° 8 (c...
ROUX, SEGUELA, CAYZAC & GOUDARD

EN VERSION FRANÇAISE INTÉGRALE

QUE L'ON SOIT INFORMATICIEN A LA FOLIE, BEAUCOUP, UN PEU, PAS DU TOUT...

Les accidents n'arrivent pas qu'aux autres. Et lorsqu'ils surviennent, aucun logiciel mieux que PC Tools ne peut s'en démêler. La nouvelle Version 6 de PC Tools est non seulement l'arme la plus sophistiquée contre les pertes de données – et de temps – mais aussi le logiciel le plus à même de déjouer tous les pièges et améliorer au quotidien le confort d'utilisation de votre ordinateur personnel.

Une gestion intelligente* et rapide de vos fichiers et de votre disque dur

Entré dans la légende par sa simplicité d'utilisation, PC Tools Deluxe s'enrichit de puissantes fonctionnalités et de nombreuses astuces technologiques : toutes conçues pour vous faire gagner du temps et vous simplifier la vie.

...vos sauvegardes instantanées

Nul besoin, désormais, de penser à quel jour et à quelle heure vous devez sauvegarder vos fichiers. PC Tools peut s'en charger automatiquement sans vous obliger à quitter un travail en cours !

...votre meilleure assurance contre d'innombrables catastrophes...

Elles arrivent toujours au mauvais moment... *Fichier non trouvé, Erreur de lecture sur disque C.* Fichier malencontreusement effacé ? Disque dur accidentellement formaté ou endommagé ?

PC Tools Deluxe offre, avec sa Version 6, le programme le plus puissant et le plus simple à utiliser pour la récupération de vos données.

... et en prime, le "Luxe".

PC Tools Deluxe Version 6 met à la portée d'une touche sa fabuleuse collection de 12 applications ingénieuses et pratiques pour votre vie de tous les jours : un bloc-notes digne d'un véritable traitement de textes, LapLink, le prodigieux logiciel de transfert de fichiers de micro à micro, un super éditeur de macros-commandes, un agenda électronique, trois calculettes (financière, scientifique, programmation), un puissant logiciel de gestion de communications.

Tout ce dont vous avez besoin pour ne plus jamais jouer au chat et à la souris avec votre PC !

Nouvelle interface disponible en version française courant juin. Pour la mise à jour d'une version antérieure, appelez au (1) 47 68 87 87 ou composez 36 16 SOFTPUB

Central Point Software INC™

AGENT EXCLUSIF **SOFPUBLISHING** (1) 47 68 87 87

124, BD DE VERDUN - 92400 COURBEVOIE - MINITEL : 36 16 SOFTPUB

Service lecteurs n° 9 (dern. page)

UNE POMME À SA FENÊTRE

L'événement le plus important depuis que l'informatique a ouvert des fenêtres sur ses applications est sans aucun doute Windows 3. Aux dires de la communauté micro, voilà l'outil que tout le monde attendait. Les possesseurs de Windows 2 peut-être, les constructeurs de 386 SX probablement, les éditeurs assurément. C'est d'ailleurs l'une des premières fois dans l'histoire des environnements graphiques que sont annoncées simultanément autant de versions 3 tirant parti de cette nouvelle mouture. En France, JT diffusion (Win JT base), All Phase (dBFast/Windows) et les autres, sont sur les starting-blocks. Et l'on parle de NewWave 3 chez Hewlett-Packard. Quant à OS/2 version 2.0, il accepterait d'ici la fin de l'année les applications Windows. Mais comme le rappelle le vice-président du développement logiciel chez Microsoft "*c'est un but, pas un engagement*". Au rang des rumeurs cette fois, dBase IV serait porté sous cet environnement, encore qu'Ashton-Tate ait souvent conjugué au conditionnel, en la personne du prophète déchu Esber. Plus symptomatiques de l'engouement sans bornes des développeurs, les réactions surprenantes des programmeurs Mac, qui entrevoient déjà une carrière en or dans ce monde DOS qu'ils ont longtemps raillé.

Tout s'explique. Alors qu'Apple rechigne à sortir une machine d'entrée de gamme (l'équivalent d'un AT) et limite par là même le nombre d'applications nouvelles à l'enceinte haut de gamme du Mac II et au multimédia, "*ceux d'en face*" disposent enfin d'une interface homme-machine conviviale, à savoir Windows 3. Or, disent les programmeurs Mac en toute modestie, nous sommes par essence les seuls à savoir ce qu'est un environnement graphique. D'où l'envie légitime de vendre cette connaissance unique aux adeptes de MS-DOS, lesquels semblent bien ennuyés à l'idée de jongler avec des icones, des souris et des fenêtres. Reconnaissons que si ce discours respire un peu la fatuité, il dégage aussi quelques effluves de bon sens. Si dans quelques mois Apple embauche des programmeurs, vous saurez où sont passés leurs prédécesseurs. Et le Chairman de Microsoft aura réussi le plus difficile : s'attirer les faveurs d'un autre monde. Bill Gates fait penser à monsieur Blier citant Audiard : "*Moi, quand on m'ennuie, je ne correctionne plus : je dynamite, je ventile, je disperse. Eparpillé aux quatre coins de la micro qu'on va le retrouver Windows 3, façon puzzle* !" ■

EMMANUEL ALEXANDRE

QUATTR

Dès 1990 cha

Que reste-t-il des années 80 ?

Un tableur vétéran. *Il fonctionne sur les micro-ordinateurs de petite taille, mais à son époque la puissance était un vœu pieux, et les graphiques n'existaient pas.*

Un ancien standard. *Il tourne sur la plupart des micro-ordinateurs ; mais cela ne peut expliquer des capacités de liaison aussi limitées.*
Depuis, il a appris à faire de belles présentations mais ne le dites pas, il a besoin d'intervenants extérieurs pour les réaliser.

Un gros costaud. *Il a des capacités de consolidation très puissantes ; mais on ne peut comprendre pourquoi ses possibilités graphiques et de présentations sont aussi réduites.*
Et comme tous les costauds, il a besoin d'un méga minimum pour s'exhiber.

Un fort en thème. *Mais nul n'est parfait ; il est plutôt lent. En plus il est gourmand en mémoire. Ses tableaux sont très beaux ; quel dommage qu'il soit impossible de les imprimer en même temps que les graphiques.*

BEAC

RO® PRO
ngez de siècle

Voici Quattro Pro le tableur des années 90

"Quattro Pro relève le défi : présenter un logiciel complet, ergonomique et multifeuilles, fonctionnant sur tous les micro-ordinateurs IBM PC ou Compatibles, y compris les plus modestes".
SVM – Janvier 90

"Quattro Pro s'avère être le tableur le plus rapide de tous".
INFO PC – Février 89

"Les liaisons et les consolidations de Quattro Pro sont des chefs-d'œuvre. Notre score : excellent".
INFOWORLD – Janvier 90

"Lorsque l'on aborde les consolidations, Quattro Pro se montre royal".
Micro-Systèmes – Janvier 90

"Ça ne fait aucun doute : les capacités graphiques de Quattro Pro sont les meilleures que l'on puisse avoir parmi tous les tableurs".
INFOWORLD – Novembre 89

"Voir Quattro Pro en action c'est y croire : c'est le top niveau des tableurs. Il offre une palette de fonctions qui dépasse de loin les produits concurrents".
PC Magazine – Janvier 90

"Tout bien considéré, c'est le meilleur tableur que j'ai jamais vu"
PC User – Septembre 89

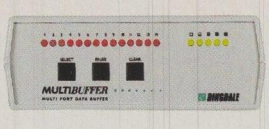
PASSEZ DE VOTRE ANCIEN TABLEUR A **QUATTRO PRO**, EN BENEFICIANT DE **CONDITIONS EXCEPTIONNELLES...** TELEPHONEZ VITE AU 39.46.96.69

Service lecteurs nº 10 (dern. page)

43, avenue de l'Europe – BP6
78143 Vélizy – Villacoublay – France – Tél. : (33)(1) 39.46.96.69
Télécopie (33)(1) 39.46.81.60 – Télex 698 793

BORLAND

L'ART D'ECONOMISER

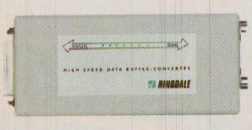


Multibuffer

- Jusqu'à 14 ports série et/ou parallèle installables par l'utilisateur pour entrée ou sortie.
- Menu type 'Pop Up' pour la configuration et la sélection aisée des impimantes/traceurs. Fonctionne à la fois avec les applications texte et graphiques.
- Logiciel optionnel de CAO RPLOT™ pour le partage des traceurs à grande vitesse à partir d'AutoCAD et d'autres programmes.
- Transfert de fichier optionnel de PC à PC convivial et conversationnel.
- Débits de données allant jusqu'à 30000 octets/seconde (parallèle) et 38400 bauds (série).
- Vitesse totale maintenue même avec des utilisateurs multiples simultanés.
- Tous les ports d'entrée/sortie peuvent être actifs simultanément.
- Allocation dynamique de mémoire jusqu'à 4 Mo, pour une gestion optimum de chaque port d'entrée.
- Plusieurs PC peuvent se partager une ou plusieurs imprimantes ou traceurs. N'importe quel PC peut communiquer avec n'importe quel périphérique. Un total de 13 utilisateurs peuvent partager un périphérique.

Megabuffer II

- Mémoire tampon et convertisseur de protocole avec 1 entrée et 1 sortie série/parallèle.
- Jusqu'à 2Mo de mémoire.
- Débits allant jusqu'à 30 000 octets/seconds (parallèle) et 38 400 bauds (série).
- Réduction spectaculaire du temps d'attente pendant l'impression ou le traçage.
- RPLOT™ en option.
- Capable de produire des copies multiples, même sur les traceurs.
- Convient tout aussi bien aux textes qu'aux graphiques, aux tracés ou à toutes autres données.



SP8/SP32

- Mémoire tampon interne de 8Ko ou de 32Ko.
- Convertisseur de protocole série/parallèle bidirectionnel à haute performance.
- Débits allant jusqu'à 30 000 octets/seconde (parallèle) et 38 400 bauds (série).
- Supporte totalement les protocoles 'hardware' tels que CTS-RTS ou Xon-Xoff

La solution technologique permettant de tirer les meilleures performances des PC, des imprimantes et des traceurs.

La technologie de pointe Ringdale vous permet d'exploiter l'art d'économiser lorsqu'il s'agit d'obtenir les meilleures performances de vos PC, imprimantes et traceurs.

La gamme de produits Ringdale vous permet de choisir la solution qui vous convient... Une mémoire tampon haute vitesse, haute capacité pour réduire les temps d'attente. Un commutateur de données électroniques sophistiqué avec transfert de fichier PC à PC qui pourrait vous éviter les problèmes et les frais d'un réseau. Un convertisseur de protocoles série/parallèle bidirectionnel extrêmement performant.

Par exemple, le Multibuffer résoud les problèmes de partage de traceur pour les utilisateurs de CAO en offrant une commutation électronique intelligente entre les équipements. Le logiciel permet à chaque entrée d'apparaître comme un traceur à haute vitesse, assurant ainsi un dialogue sûr et rapide. Les utilisateurs d'AutoCAD™ peuvent aussi bénéficier du logiciel RPLOT™ qui optimise encore plus leurs tracés. Les économies de temps sur PC sont spectaculaires — avec un transfert de données 100 fois plus rapide.

Quels que soient vos besoins, Ringdale peut vous offrir un excellent rapport qualité/prix, une ingénierie de qualité et les plus hauts débits de données. Contactez notre bureau de vente pour en apprendre plus sur l'art d'économiser du temps et de l'argent avec Ringdale.

RINGDALE FRANCE — STRASBOURG, Parc Club des Tanneries
12 Allée des Foulons, 67380 LINGOLSHEIM, FRANCE
Téléphone: 88 77 34 00, Télécopie: 88 77 34 01

AutoCAD est une marque déposée de Autodesk Inc

RPLOT est une marque déposés de Ringdale Ltd.

RINGDALE

Service lecteurs n° 11 (dem. page)

ACTUALITÉS

RUBRIQUE DIRIGÉE PAR PIERRE-ANTOINE MERLIN

LA DICTÉE AUTOMATIQUE EST POUR DEMAIN p.21

COMPAQ JOUE INTEL... ET NEXGEN p.24

WESTERN DIGITAL : CIRCUITS INTÉGRÉS ET GRAPHISME

LA STRATÉGIE DU PORTABLE SELON TOSHIBA p.26

LES FORMATIONS INFORMATIQUES EN QUESTION

LES ACCORDS DIGITAL/APPLE SUR LE TERRAIN p.27

BORLAND ANNONCE TURBO C++

STATÉGIES MICRO : LES TAUX SE RESSERRENT p.28

M3C : LE BUREAU DÉPLAÇABLE p.30

ACTUALITÉS UNIX p.34

ACTUALITÉS FENÊTRE p.41

ROSA, ROSA, ROSAM....

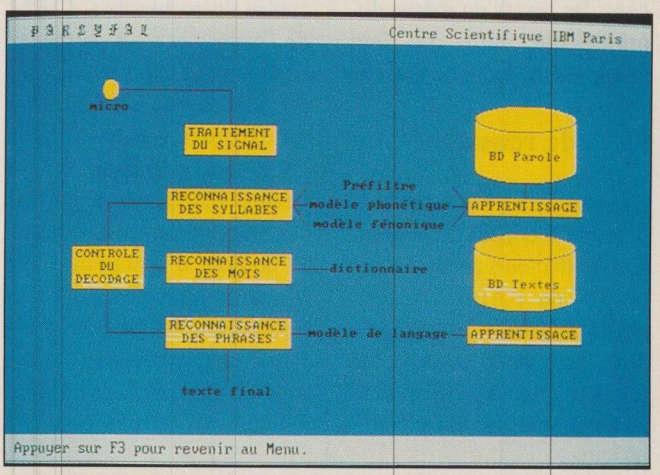
LA DICTÉE AUTOMATIQUE EST POUR DEMAIN

Dicter un texte quelconque à son micro-ordinateur est le rêve de bien des utilisateurs de micros. Ce rêve sera réalité d'ici trois années, selon les chercheurs d'IBM France.

Si un ordinateur n'est pas muet, il est par contre relativement sourd. A l'exception de quelques systèmes à commande vocale mono ou multilocuteurs, il ne sait pas reconnaître la totalité du vocabulaire d'un dictionnaire.

Tangora et Parsyfal

Pourtant, au centre de recherches IBM de Paris, l'utopie de pouvoir dicter directement un texte quelconque au travers d'un microphone, pour voir apparaître ensuite les mots à l'écran, est proche de se transformer en réalité. En effet, deux systèmes fonctionnant sur des PC/AT largement "améliorés" sont à l'étude : Tangora, adapté d'un produit américain développé au centre de recherches IBM de Yorktown, et Parsyfal, conçu par l'équipe française de Marc Elbez à Paris. Tangora, déjà adapté pour l'italien et l'allemand, reconnaît aujourd'hui 16 000 mots français ou, plus exactement, 16 000 formes fléchies. Ce terme désigne tous les dérivés d'un mot, tels que les accords, les formes conjuguées pour un verbe, ainsi que les irrégularités. Par exemple, le verbe rasseoir peut s'écrire de 54 façons différentes en fonction des modes, temps et personnes. Ces formes fléchies sont caractéristiques des langues latines que sont le français, l'italien ou l'espagnol. La langue de Molière



comporte, en moyenne, 7 formes fléchies par mot, contre 2 en anglais. Hélas, les mots les plus fréquents dans notre langue sont ceux qui se fléchissent le plus. Pour la reconnaissance, Tangora considère comme élément de base le mot et non pas la syllabe. Ce qui force le locuteur à dicter mot à mot, sans liaison, et même à préciser l'apostrophe. Si Tangora présente des contraintes et est adapté d'un produit américain, il est actuellement le seul système portable fonctionnant sur un micro-ordinateur PC, bien que nécessitant quatre cartes munies de puissants processeurs.

La plupart des systèmes de reconnaissance se composent de deux modules qui sont plus ou moins dépendants l'un de l'autre. Le premier est le module acoustique : destiné à reconnaître la voix de la personne si le système est monolocuteur, il nécessite un entrainement pour reconnaître l'usager. Il a également pour fonction de reconnaître acoustiquement les mots.

Le second est le module de langage qui peut être indépendant du locuteur. Il renferme, une fois pour toutes, le plus grand nombre de mots possible relevés dans des textes du même domaine que celui qui fera l'objet de la reconnaissance.

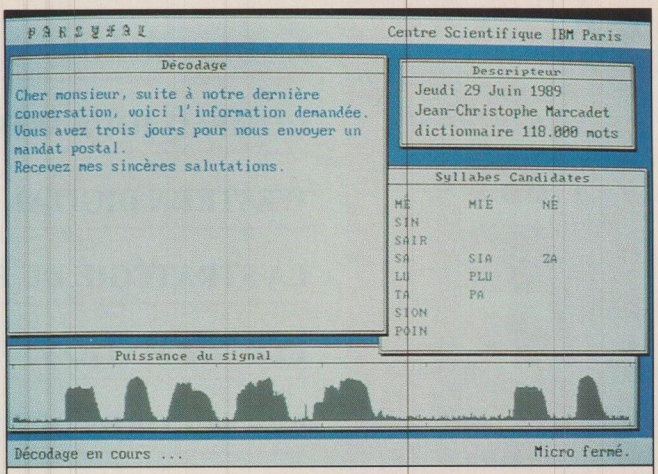
90% de réussite

Aujourd'hui, les mots qui forment le corpus de Tangora sont collectés à partir des dépêches de l'AFP. De sorte qu'un article de journal peut être dicté avec un taux de réussite d'environ 90 à 95%. Avec ce système, il est possible de dicter sans regarder l'écran ou même de travailler en batch, c'est-à-dire d'enregistrer les phrases sur une cassette et de placer le magnétophone devant un micro. De plus, l'adaptation au nouveau locuteur n'exige que la prononciation d'une centaine de phrases.

Pas de règle de grammaire

Tangora ne possède aucune règle de grammaire. Il n'utilise que des probabilités en fonction d'un modèle de langage dit "trigramme", soit la probabilité de suites de trois mots. Ainsi, lors de l'élocution d'une phrase, il prend 3 mots et les "reconnaît" acoustiquement. Il parcourt son dictionnaire acoustique pour voir à quels mots correspondent les sons. Les listes de mots possibles sont expédiés vers le module de langage qui les trie selon des probabilités d'apparition les uns par rapport aux autres. Un dernier module enfin comparera les résultats de ce module de langage avec ceux du module acoustique. Dès lors, Tangora écrira les 3 mots prononcés avec certaines corrections orthographiques.

Parsyfal, développé au centre de recherches d'IBM de Paris, est un système beaucoup plus puissant puisqu'il reconnaît 200 000 mots ou formes fléchies, soit 45 000 mots de base. Si cela permet d'utiliser Parsyfal dans de plus larges domaines, le nombre d'ambiguïtés est d'autant plus élevé que le lexique est volumineux. Parsyfal use également d'un module acoustique identique à Tangora, et d'un module de langage, avec comme unité de reconnaissance, non plus le mot mais la syllabe. Cette dernière joue à deux niveaux dans le système. Premièrement, au niveau mode d'élocution, il faut placer une pose entre chacune d'elles mais exécuter les liaisons. En revanche, Parsyfal n'utilise pas les modèles probabilistes portant sur les séquences de trois mots. Le module de langage comprend une partie syllabique et une partie "mot". Ainsi, pour un vocabulaire de 200 000 mots, le dictionnaire comprend 5 000 syllabes, et 1 200 supplémentaires si on prend en compte les phénomènes de liaisons et d'apostrophes. Il existe en fait 13 mots qui peuvent supporter une apostrophe (l', d', jusqu'....) et 5 phonèmes qui peuvent faire une liaison. Il faut savoir que le quart du dictionnaire commence par une voyelle.



Parsyfal ou la reconnaissance syllabique.

Des hypothèses de mots

Le décodage se passe à plusieurs niveaux. Après avoir reconnu acoustiquement les syllabes d'un terme, le système parcourt son dictionnaire et recherche tous les mots que l'on peut composer avec les différentes syllabes que Parsyfal a sélectionnées en tant que candidates. Il s'agit, en fait, des syllabes qui se rapprochent le plus de leur modèle acoustique.

Après avoir exécuté un certain nombre de fois cette opération en fonction du nombre de syllabes qui composent le mot, Parsyfal se retrouve avec une liste d'hypothèses de mots. Intervient alors le module de langage qui va sélectionner le bon et contrôler les classes grammaticales du mot afin de le corriger. Parsyfal exige un apprentissage de 450 phrases afin de reconnaître son locuteur, soit une demi-heure de dictée. Il n'exige qu'une seule carte dans un PC, mais ce dernier est relié à un 4370 pour le traitement. Cependant, l'annonce de cartes RISC de la part d'IBM fait qu'une version commerciale du système Parsyfal sera contenue dans un PC d'ici trois ans.

La découpe d'un mot en syllabes ne pose guère de

problème. La preuve en est qu'aujourd'hui, la plupart des traitements de texte sont capables de placer un séparateur entre les syllabes d'un mot, opération que l'on nomme hyphénation. Il existe des algorithmes très simples, qui permettent de découper les mots en syllabes en n'usant que de 2 règles.

En revanche, les algorithmes qui transforment la syllabe en transcription phonétique emploient 1 200 règles. En résumé, les chercheurs ont pris l'ensemble du dictionnaire, l'ont transcrit phonétiquement et découpé en syllabes, le tout grâce à cet algorithme de 1 200 règles. Il a pu être ainsi dressé la liste de toutes les syllabes.

Tangora et Parsyfal sont encore à l'état de prototypes. Ils exigent toujours que règne un certain silence dans leur salle d'opération, mais ont déjà évolué par rapport aux années 85-87, où ils exigeaient d'être enfermés dans des cabines isolées.

L'arrivée de puissantes cartes de traitements et de processeurs type 80486 font qu'IBM, elle-même, pense qu'une version commerciale de l'un ou l'autre de ces systèmes est envisageable.

N'oublions pas que des transfuges d'IBM Yorktown ont créé et vendent aux Etats-Unis le système Dragon, fonctionnant sur un PC et capable de reconnaître 30 000 mots. La "dictée automatique" sera donc prête pour le grand marché européen. ■

Bernard NEUMEISTER

INTEL POURSUIT AMD EN JUSTICE

Intel Corp. a déposé une plainte à l'encontre d'AMD (Advanced Micro Devices) pour violation des droits de propriété sur le microcode du coprocesseur mathématique Intel 80287. Cette action fait suite à la décision d'AMD "d'incorporer ce microcode dans un coprocesseur mis sur le marché dans un futur proche". Selon les termes de l'accord de licences croisées datant de 1976, les deux sociétés avaient bien prévu l'échange de droits de brevets. Cet accord donnait aussi la possibilité à AMD de copier le microcode d'Intel... mais pas de le distribuer. Si le jury apprécie la nuance, il est possible que sa décision fasse jurisprudence. ■

VOICI L'IMAGE VIDÉO-INFORMATIQUE

Leader en matière de projection vidéo-informatique sur grand écran ou sur écrans multiples, ICV a déjà équipé plus de 1000 entreprises dans le monde. Magicien de la connectique, ICV peut ainsi connecter toute source vidéo et tout système informatique – du micro-ordinateur à la station de travail 3 D – à un vidéo-projecteur grand écran. Le résultat : des présentations spectaculaires, des simulations plus vraies que nature, des séances de formation très implicantes... et une image de votre entreprise à la dimension de cette technologie. En location simple ou évolutive, ICV peut vous installer ainsi une véritable station vidéo-informatique clés en main, avec des solutions techniques et financières "sur mesure". Démonstrations et diagnostics gratuits sur simple appel : 47.68.84.80.

ICV
"Les magiciens de la connectique"
33/35, rue Jean-Baptiste-Charcot
92400 COURBEVOIE
Télex : 615924 - Fax : 43.33.95.93

ICV, LES MAGICIENS DE LA CONNECTIQUE

Service lecteurs n° 12 (dern. page)

EN CAS DE MALHEUR

COMPAQ, VERS UNE DEUXIÈME SOURCE D'APPROVISIONNEMENT ?

Nexgen vient d'accéder à une certaine notoriété par le biais d'une prise de participation de Compaq dans son capital. Qu'est-ce qui peut intéresser à ce point le second constructeur mondial de micros ?

En fait, Nexgen développe actuellement une architecture Risc capable d'émuler le jeu d'instructions du processeur Intel 80386, en fournissant un niveau de performances supérieur à celui du 80486. Rien de moins... Evidemment, cet accord entre Compaq et Nexgen apparaît comme un effort pour briser le quasi-monopole d'Intel en matière de processeurs du type 80x86.

L'expansion d'Intel

Pourtant, les dirigeants de Compaq USA, mais aussi Bernard Maniglier pour la filiale française, se défendent d'une telle intention. "*La prise de participation de Compaq dans Nexgen se situe exclusivement dans une perspective technologique*". Autrement dit, il n'est pas prévu pour l'instant que l'accord débouche sur des développements concrets. "*L'événement ne doit modifier en rien les relations, au demeurant excellentes, de Compaq avec Intel*".

Quel que soit l'avenir de Nexgen, il ne faut pas oublier qu'Intel ne se place plus seulement comme fournisseur de composants, mais fabrique une majorité des cartes mères du marché, et même désormais des unités centrales 80386, 80486 (dont la diffusion reste cependant très discrète).

Pour Compaq comme pour les autres constructeurs, Intel représente donc désormais un concurrent potentiel : s'il ne constitue pas une menace clairement exprimée par Compaq vis-à-vis d'Intel, cet accord n'en est pas moins une précaution de plus visant à profiter, le cas échéant, d'une source d'approvisionnement "alternative" contre le monopole d'Intel, surtout si celui-ci développe ses ventes directes en Europe. A suivre...

WESTERN EN VIDÉO

WESTERN DIGITAL : CIRCUITS INTÉGRÉS ET GRAPHISME

Western Digital vient d'annoncer trois jeux de circuits intégrés. Ceux-ci comprennent le WD7500, destiné aux systèmes à base de 286, le WD7600, pour les systèmes à base de 286 ou 386SX, et le WD 7600LP, plus orienté portables. Combiné à un composant vidéo et à un disque dur "intelligent", chaque jeu de circuits s'intègre dans un environnement de travail AT. Cette annonce s'explique par le fait que "*la moitié des ordinateurs commercialisés d'ici à 1993 seront conçus à base de 80286 ou de 386SX*". Et dès cette année, "*le nombre de machines équipées de 286 dépasse largement les huit millions d'unités*".

Vers de nouvelles normes d'affichage

Parmi les grands secteurs de développement, les dirigeants de Western Digital mettent l'accent sur la vidéo. "*Ce domaine représente aujourd'hui 15% de notre activité et va augmenter dans les mois à venir. Mais il est très complexe, tant du point de vue de l'intégration des matériaux que de l'évolution technique*", explique Dirk Eastman, senior vice president worldwide sales. "*L'objectif est de parvenir à une résolution de l'image plus satisfaisante, qui entraînera in fine une baisse généralisée des prix*". C'est en vidéo et en communications "*que nous faisons le plus de marge, d'autant que nous fabriquons nous-mêmes la plupart de nos composants*", renchérit Christian Dall'Agnese, responsable des Ventes Communications de la filiale française. Pour le reste, "*nous sommes plus que jamais partie prenante du consortium VESA*", affirme

L'Académie de la PAO.

Dans le domaine de l'édition personnelle, IBM s'est associée avec de grands développeurs et éditeurs de logiciels pour constituer l'Académie de la PAO.
Celle-ci propose un large choix de logiciels de référence. Designer, Arts & Lettres et Graph Plus – l'excellence dans le dessin technique, l'illustration, la typographie et le graphisme de gestion – sont présentés par ISTA DIFFUSION. Corel Draw ! proposé par ISE CEGOS permet de créer dessins et illustrations de très grande qualité. Adobe Illustrator, puissant logiciel de création graphique et les Polices Adobe, typothèque de près de 700 polices PostScript, sont deux produits reconnus, distribués par BLUE LINK. ImagEdit d'IBM digitalise et traite les images. Enfin, Aldus PageMaker est un remarquable logiciel de mise en page développé par ALDUS, nouveau membre de l'Académie.
Ces logiciels de PAO s'appuient sur la gamme des micros IBM PS/2 et de leurs imprimantes, sur le scanner 3119 et surtout sur un réseau compétent de Distributeurs Agréés IBM "Centre Solutions PAO" qui les commercialisent.

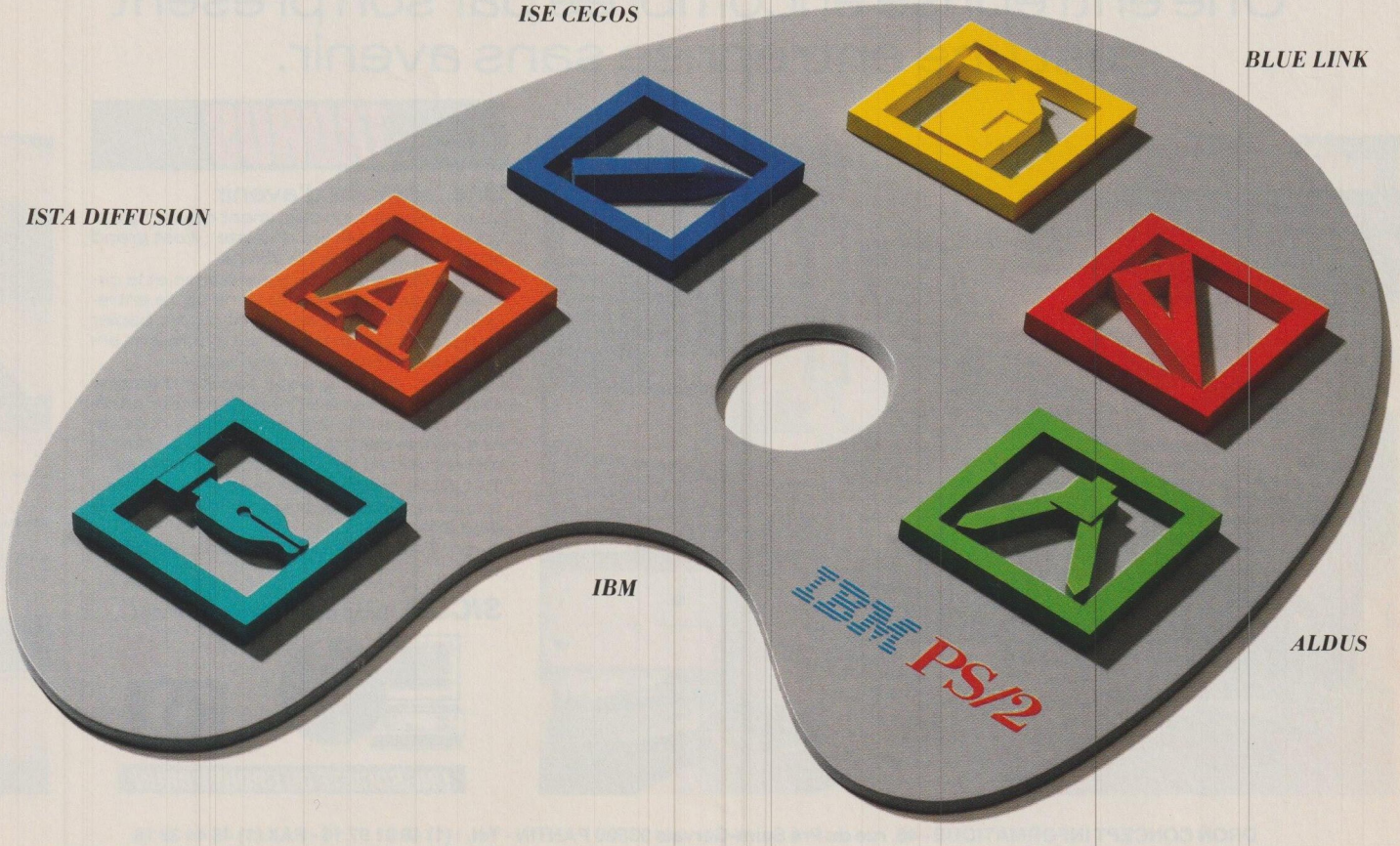
Pour en savoir plus, appelez Claude Noiret au Point Réponse IBM : 05.03.03.03 ou renvoyez-nous ce coupon.

Nom : _____
Fonction : _____
Société : _____
Adresse : _____
_____
Tél : _____

Désire :
- ☐ recevoir une documentation sur l'offre de l'Académie de la PAO
- ☐ assister à une démonstration.

Adresser ce coupon à :
Claude Noiret
Point Réponse IBM
92066 PARIS LA DEFENSE CEDEX 50

IBM



ISTA DIFFUSION
Designer, Graph Plus, Arts & Lettres

IBM
ImagEdit

ISE CEGOS
Corel Draw !

BLUE LINK
Adobe Illustrator
Polices Adobe

ALDUS
Aldus PageMaker

IPC 90007

Service lecteurs n° 13 (dern. page)

Bill Johnson, membre du reseller marketing microcomputer products group (!).

Mais de son côté, "*IBM fournit un procédé de vectorisation de l'image pour en améliorer la définition. C'est nous qui en avons publié les spécifications.*

Nous nous trouvons donc engagés dans deux grandes orientations". ■

PC/AT, SUCCESSEUR DU S/36 ?

Utilisateurs d'IBM 36, abandonnez l'idée de migrer vers l'AS/400, et tournez-vous vers les... PC/AT. C'est, en substance, ce que préconise California Software dans le cadre de sa stratégie "System/36, The Way Out", en soulignant notamment les problèmes d'investissement et de développement liés à la migration S/36 vers AS/400. L'alternative proposée consiste en un logiciel baptisé Baby/36, offrant sur PC et PS/2 un environnement GAP II complet et par conséquent la portabilité directe (sans réécriture) des applications développées pour l'IBM 36. Selon Bill Holmes, directeur de California Software, "*qu'ils soient en autonomes ou intégrés dans un contexte multi-utilisateurs, les micros à base de 386 et de 486 montrent un ratio performances/prix plus intéressant, mais aussi une évolutivité supérieure à celle des minis*". ■

TÉLÉCOPIE EN COULEURS

Sharp vient d'annoncer son premier télécopieur couleur qui, au moyen de techniques de compression propriétaires, transmet des documents A4 en trois minutes (quand même!). Sa résolution est de 400x400 dpi à l'acquisition, de 200 dpi à l'impression, et il inclut un modem 1 440 bps ainsi qu'un disque de 80 Mo. Il peut, en option, communiquer avec les FAX Groupe III standards. Sharp annonce sa disponibilité pour la fin de l'année 1990 au Japon, et... "*dès qu'il aura reçu les agréments nécessaires pour les autres pays*". ■

Une entreprise encombrée par son présent est une entreprise sans avenir.

TAURUS

Une mémoire d'avenir

La recherche d'un document devient pour vous un véritable jeu de piste : il est grand temps de penser à TAURUS.
TAURUS optimise la consultation et la circulation des documents dans votre entreprise en faisant passer du support papier au support électronique les documents encombrant votre environnement.
Puissant, d'une grande facilité d'emploi, TAURUS dynamise l'information sur un réseau de communication inter-services en assurant le partage des données en temps réel entre tous les utilisateurs concernés.
TAURUS s'intègre en revalorisant l'environnement bureautique et informatique déjà existants.
Avec TAURUS, un bel avenir s'ouvre à vous.

SICOB Stand nº 6001 - allée AB - hall 6

DCI

UNE SOCIÉTÉ DU GROUPE DRON

DRON CONCEPT INFORMATIQUE - 46, rue du Pré Saint-Gervais 93500 PANTIN - Tél. : (1) 48 91 97 16 - FAX (1) 48 44 38 16

Service lecteurs nº 14 (dern. page)

UN PORTABLE SINON RIEN

TOSHIBA, LA STRATÉGIE DU PORTABLE

Toute notre stratégie en informatique va continuer d'être basée sur les portables", déclare Alain Barde, directeur général de la division informatique de Toshiba Systèmes France. *"Actuellement, nous vendons pour la moitié de très petits portables, ceux que l'on appelle les note-books (moins de huit kilos, ou à poignée). L'autre moitié des ventes se compose de matériels essentiellement destinés à concurrencer les machines de bureau". Tout ceci devrait amener Toshiba "à franchir cette année la barre psychologique des 100 000 unités installées en France*". Sur les tendances du marché, Alain Barde se veut également confiant : *"la tendance à la miniaturisation aidant, les ordinateurs portables seront très majoritaires".*

26% de portables en 1992 ?

Plus modestement, la firme de consultants Inteco estime que *"les portables représentent environ 15% du marché français des micros professionnels, et que leur part atteindra 26% en 1992*".

De toutes façons, depuis l'apparition du phénomène portable il y a quelques années, ce que beaucoup estimaient n'être qu'une "niche" a révélé son fort potentiel. Une situation paradoxale avec l'interconnexion croissante des matériels ? "*Pas du tout*", réplique-t-on chez Toshiba, puisque *"les portables sont deux fois plus connectés que les PC de table : 58% exactement sont connectés d'une manière ou d'une autre, contre 29% pour les PC traditionnels !*" Quant aux grandes applications des portables, elles concernent essentiellement le traitement de texte, qui vient juste devant le tableur (contrairement aux machines de bureau classiques), et bien avant les bases de données. ■

Les portables : deux fois plus connectés que les ordinateurs de table.

PEUT MIEUX FAIRE

LES FORMATIONS MISES EN CAUSE

Infomart/Sofres vient d'effectuer un sondage riche d'enseignements auprès des responsables informatiques sur les besoins en formation. Malgré une terminologie imprécise et fluctuante (le sondage se réfère principalement à un "*panel représentatif des responsables informatique*", quand ce n'est pas aux "*directeurs informatique*" sans plus de précision...), le sentiment qui transparaît est celui d'une très grande méfiance envers l'Université et le système scolaire en général. En particulier, *"les jeunes cadres n'ayant pas reçu de formation scientifique sortent de l'école avec une culture informatique franchement médiocre*". Plus grave est le cas des directeurs généraux et des p.-d.g., jugé "*vraiment désespéré*" : ils ne semblent "*guère prêts à assumer avec clairvoyance les décisions qui leur incombent en matière de choix informatiques*".

Ces résultats confirment, toujours d'après Infomart/Sofres, un phénomène bien connu : "*la véritable formation est souvent effectuée sur le tas*", et les SSII continuent à se comporter comme "*une pépinière d'informaticiens migrant ensuite vers les entreprises*". Si les formations traditionnelles sont généralement médiocres, à quoi devraient-elles servir en priorité ? Deux préoccupations semblent distancer largement les autres. D'abord, la connaissance du processus d'informatisation constitue l'urgence numéro un (85% des sondés lui donnent la priorité). Ensuite, "*la maîtrise des systèmes de gestion des données*" est jugée indispensable : les informaticiens doivent y être parfaitement rompus (75% des souhaits formulés), mais aussi les utilisateurs non informaticiens (plus de la moitié des réponses). Enfin, plus du tiers des responsables (37%) "*invitent leur direction générale à pratiquer la lecture de la presse informatique*"... ■

TURBO, PAS SQUALE

BORLAND ANNONCE TURBO C++

Borland fait une nouvelle incursion dans les langages avec l'annonce de Turbo C++, qui rompt par son environnement et par ses possibilités avec les anciennes plates-formes de développement de Borland. Alors que l'interface utilisateur et le Turbo Debugger subissent de significatives améliorations, le pack développeur de Borland se voit doté d'un nouveau type d'outil de mise au point jusqu'alors inconnu dans le monde DOS : Turbo Profiler, un optimiseur de programme. Principale innovation, l'interface utilisateur supporte un système de fenêtres en mode texte, un peu semblable à celui de Quattro. Via la souris, l'éditeur peut afficher simultanément en mémoire plusieurs fichiers de tailles illimitées. Quand au compilateur encore amélioré, il s'articule maintenant autour de VROOM, le gestionnaire de mémoire étendue orienté objet de Borland. Ce système, par une gestion paginée des segments de code du compilateur, assure n'importe quelle exécution du produit avec seulement 640 ko de mémoire centrale.

Un Turbo Debugger optimisé

Turbo Debugger, grâce une fonction spécialisée, revient en arrière dans une exécution. De plus, il supporte maintenant le mode protégé des processeurs 80286 et reconnaît les instances d'objets. Un système d'enregistrement des opérations permet de ré-exécuter automatiquement une session de travail quelconque. Enfin, la mise au point de logiciels résidents en mémoire est maintenant possible. Turbo Profiler, quant à lui, est destiné à l'optimisation des programmes écrits en Turbo C ou en Turbo Pascal. Cet outil autorise une analyse détaillée de l'exécution d'un programme, après en avoir examiné le fonctionnement.

Des spécifications détaillées

Le logiciel indique les temps respectifs passés dans chaque procédure, le pourcentage relatif au temps global d'exécution et le nombre d'appels aux différentes fonctions du programme. Cette analyse peut être étendue jusqu'au niveau de la simple ligne du code source. Il est même possible d'examiner les codes générés par ligne pour une éventuelle optimisation manuelle. A la manière du debugger, l'analyse de l'exécution d'un programme est possible à partir d'une simple liaison "null-modem" entre deux PC. Enfin, Turbo Assembler supporte une compilation en plusieurs passes. Avec un système de macros amélioré, la compatibilité de TASM avec le macro-assembleur de Microsoft se trouve dès lors renforcée. Borland est d'ailleurs l'un des premiers à présenter un assembleur (TASM) supportant le jeu d'instructions spécifique du 486.

DESCENTE DE POLICES

Décidément, le "corps à corps" que se livrent actuellement les grands fournisseurs de "polices" est digne des meilleures séries télévisées : avec True Type, Apple et Microsoft partent en "chasse" contre Adobe et IBM (PostScript et son avatar Display PostScript). Bien que les deux premiers aient promis la compatibilité PostScript, Big Blue choisit finalement une "approche" prudente, et hésite encore quant au "moteur" qu'il utilisera dans OS/2. Le choix semble se faire à la "proportionnelle", puisqu'IBM annonce Adobe Type Manager sur l'ensemble des systèmes SAA, et True Type sur les

TOUT ARRIVE !

CONCRÉTISATION DES ACCORDS DIGITAL/APPLE

Les co-développements entre Apple et DEC pour permettre aux Macintosh et aux Vax sous VMS de mieux communiquer viennent de faire de grands progrès. Le Macintosh apporte désormais au monde Vax une souplesse d'utilisation et des accès simplifiés puisqu'il peut devenir un noeud sur réseau DECnet, ou au contraire utiliser le Vax comme un réseau AppleTalk virtuel. De plus, dans une perspective de fonctionnement en client/serveur, le Macintosh est en mesure de s'intégrer à l'architecture N.A.S. de Digital. Les quatorze produits logiciels présentés après deux ans d'attente montrent qu'il est possible de constituer des configurations sophistiquées à base de plates-formes matérielles hétérogènes, et que systèmes d'exploitation et normes de réseau ne sont plus des freins à la communication... Il est vrai qu'il y a un an Apple avait fait évoluer considérablement son réseau AppleTalk, limité jusqu'alors à 32 noeuds, avec une nouvelle version appelée AppleTalk Phase II qui permet d'intégrer les protocoles Ethernet et Token Ring. Ce qui laisse à penser que la firme de Cupertino ne compte pas en rester là (*voir détails en cahier Macintosh*).

F.L.

OPTIMISER LES PERFORMANCES DE VOS PC

ISOLAN

La gamme ISOLINK des cartes contrôleurs Ethernet offre une efficacité accrue par de hautes performances et de grandes possibilités.

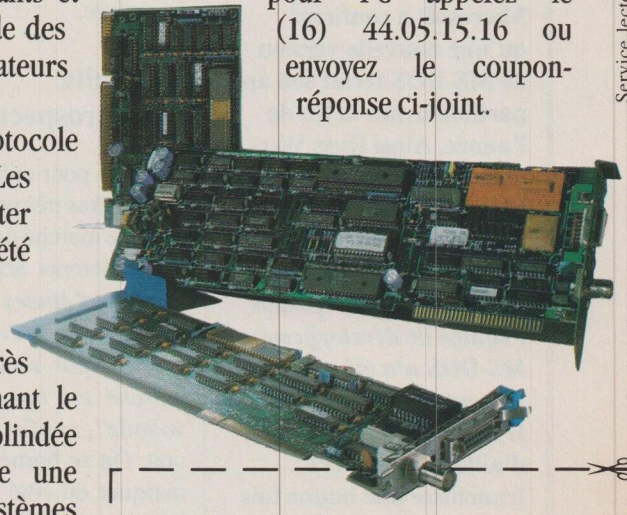
Non seulement rapides, déjà championnes en réseau Ethernet, les cartes contrôleurs ISOLINK pour PC permettent aussi de se connecter aux produits de nombreux fabricants et garantissent un transfert rapide des fichiers pour satisfaire les utilisateurs de réseaux les plus exigeants.

Le support multiprotocole d'ISOLINK est un facteur clé. Les utilisateurs peuvent exécuter simultanément une grande variété de protocoles sur le même système de cablage.

ISOLAN, avec une gamme très étendue de médias, comprenant le coaxial, la paire torsadée non blindée et la fibre optique, apporte une contribution essentielle aux systèmes ouverts, protégeant votre investissement et permettant ainsi la croissance du réseau.

Avec de telles solutions, les produits ISOLAN donnent les atouts nécessaires à votre équipe pour gagner.

Pour obtenir d'autres informations sur la gamme de produits ISOLAN pour PC appelez le (16) 44.05.15.16 ou envoyez le coupon-réponse ci-joint.



Service lecteurs n° 15 (dern. page)

ISOLAN
WORLD CLASS PERFORMERS

BICC-VERO ELECTRONICS SA, B. P. 687 – Rue de l'Industrie,
60006 BEAUVAIS Cedex. Tél: (16) 44.05.15.16.
Télécopie: (16) 44.05.16.77. Télex: 145 145.

à: BICC-VERO ELECTRONICS SA, B. P. 687 – Rue de l'Industrie – 60006 Beauvais Cedex. Tél: (16) 44.05.15.16. Télécopie: (16) 44.05.16.77. Télex: 145 145.

SVP, envoyez moi la documentation pour m'expliquer comment les cartes ISOLAN PC peuvent améliorer mes performances.

Nom _____ (M/Mme/Mlle)

Fonction _____

Société _____

Adresse _____

_____

_____ Code Postal _____

Téléphone _____

Je suis aussi intéressé par:

☐ passerelles ☐ gestion de réseaux

☐ systemes EtherConnect ☐ FDDI

IPC 1.

micro-ordinateurs PS/2. On n'oubliera pas non plus l'outsider que représente Agfa Compugraphic, dont le système Intellifont est inclus dans la nouvelle LaserJet III de Hewlett-Packard : la base installée (deux millions d'unités) et les espérances de vente du constructeur (1 million en 1990) "justifient" sa présence parmi les leaders.
Enfin BitStream, en mercenaire aguerri, met les "points" sur les i en promettant de supporter les deux premières technologies.
Nom d'un pica ! ■

VERS UNE NOUVELLE VERSION DE MS-DOS ?

Microsoft a confirmé qu'une nouvelle version de MS-DOS ferait son apparition avant la fin de l'année. Ainsi Russ Werner, directeur général de la Division DOS/Windows de Microsoft, déclarait récemment à nos confrères d'Infoworld que "*jamais l'équipe de développement MS-DOS n'a été aussi importante*".
Il n'est pas impossible d'ailleurs que DOS franchisse une bonne fois pour toutes, sur les machines 32 bits, la barrière des 640 Ko, au moyen d'un DOS-Extender. En effet, le responsable du futur MS-DOS n'est autre que l'architecte d'OS/2, Gordon Letwin. ■

STRATÉGIES MICRO

LES TAUX SE RESSERRENT

Cinq constructeurs au moins sont assurés de perdurer en micro dans les trois à quatre ans qui viennent : IBM, Apple, Compaq, Toshiba et vraisemblablement Bull/Zenith", déclare Brigitte Borsoni, d'Apple Europe. "*Le taux d'équipement des cols blancs français est d'environ 30 à 35%*", précise pour sa part Guilaume Tostain, d'IDC France...

La 25ème briefing session d'IDC, qui s'est récemment tenue au Cnit de La Défense, a ainsi permis aux responsables d'échanger à bâtons rompus leurs vues sur les tendances du marché micro et la stratégie à mettre en oeuvre.

Difficulté de la prospective

Difficile pour autant d'avoir des chiffres très précis sur les parts de marché prospectives des différents acteurs. "*Les sociétés d'études ne veulent pas faire de prévisions trop précises par société, car le marché est beaucoup trop volatile*", confie un consultant. On se borne à faire remarquer du côté d'IDC que "*Apple est dans la croissance moyenne du marché, sauf en France où sa progression est nettement supérieure*". La part relative d'Atari et de Commodore "*va continuer à diminuer, sauf peut-être si le tournant compatible se confirme*".

Autre constatation : la durée de vie des processeurs se ralentit. "*Il s'est écoulé trois ans entre l'annonce du 286 et celle du 386*", confie Guillaume Tostain. "*Puis entre le 386 et le 386sx, un an. Et un peu moins pour le 486...*". De plus, les différences s'estompent entre les marchés européen et américain quant aux répartitions par types de processeurs.

Plus étonnant, Yugi Ogino, directeur général d'IDC Japan, affirme que les opportunités d'investissements pour les Occidentaux au Japon "*ne se sont jamais aussi bien présentées*" (pour qui?). Moins étonnante dans le fond, mais plus pittoresque en diable, cette réflexion entendue en fin de journée pour résumer le débat : "*Au fond, il n'y a que deux entreprises vraiment globales dans le monde : l'Eglise catholique et IBM*". Dixit un responsable de... Bull. ■

5 MILLIONS D'ÉCRANS EN FRANCE

Selon la société rémoise ARM (Anti Reflet Matériau), il existe aujourd'hui en France cinq millions d'écrans sur des consoles infomatiques (donc hors Minitel). Chacun d'entre eux a une durée de vie de trois à cinq ans, et ce parc a augmenté de 32% entre 1987 et 1988. ■

CANON ANNONCE DES COPIEURS... QUI IMPRIMENT

Les copieurs laser couleur de Canon vont (enfin) pouvoir être exploités en tant qu'imprimantes PostScript. Doté de 12 à 24 Mo de RAM, le contrôleur PS/IPU annoncé par le constructeur assure en effet l'interfaçage des copieurs modèle 500, avec des unités centrales Mac (RS-422/AppleTalk) et PC (Centronics, RS-232C), pour effectuer des sorties PostScript couleur à 400 dpi. On peut s'étonner toutefois que le constructeur n'ait pas implémenté également une interface plus performante (IEEE 488, par exemple). Le prix probable de ce contrôleur (et du copieur lui-même, il ne faut pas l'oublier) restreint sans aucun doute son marché à des sociétés proposant déjà des services de copie, de flashage ou de transfert sur diapositives. Mais il est certain que de futurs centres d'impression couleur PostScript intéresseront nombre d'utilisateurs de logiciels graphiques sur PC et Mac, étant donné le faible prix de revient qu'offrent les systèmes laser couleur par rapport à l'impression thermique. ■

Olivetti relève le défi. Un vrai PC à partir de 6995 F H.T.*

La nouvelle gamme PCS Olivetti propose deux micro-ordinateurs géniaux à des prix extraordinaires. Bénéficiant de l'expérience technologique du premier constructeur informatique européen, les PCS 86 et PCS 286 ont un excellent niveau de performances en termes de puissance, de rapidité, de résolution graphique et de capacité d'extension. La compatibilité totale MS-DOS leur permet, en outre, d'utiliser un nombre illimité d'applications.

Les PCS 86 et PCS 286 sont très simples à utiliser grâce à un logiciel de prise en main livré en standard. Ils sont fiables, solides et bien dessinés : fruits des technologies les plus avancées, les PCS sont compacts et utilisent un minimum d'espace.

Le PCS 86 est aujourd'hui le plus rapide des micro-ordinateurs de sa catégorie. Le PCS 286 propose le meilleur rapport performances/prix du marché.

Deux vrais PC à des prix aussi compétitifs et qui bénéficient de toute la garantie du plus grand réseau de service et d'assistance en France, c'est ça le défi Olivetti.

	Unités magnétiques	Ecran monochrome	Ecran couleur
PCS 86	1 lecteur de disquettes 720 Ko	6995 F H.T. 8296 F T.T.C.	8995 F H.T. 10668 F T.T.C.
	2 lecteurs de disquettes 720 Ko	7995 F H.T. 9482 F T.T.C.	9995 F H.T. 11854 F T.T.C.
	1 disque dur 20 Mo + 1 lecteur de disquettes 720 Ko	9995 F H.T. 11854 F T.T.C.	11995 F H.T. 14226 F T.T.C.
PCS 286	2 lecteurs de disquettes 1,44 Mo	10995 F H.T. 13040 F T.T.C.	12995 F H.T. 15412 F T.T.C.
	1 disque dur 20 Mo + 1 lecteur de disquettes 1,44 Mo	12995 F H.T. 15412 F T.T.C.	14995 F H.T. 17784 F T.T.C.
	1 disque dur 40 Mo + 1 lecteur de disquettes 1,44 Mo	13995 F H.T. 16598 F T.T.C.	15995 F H.T. 18970 F T.T.C.

MS-DOS, GW BASIC et Tutorial livrés en standard.
Avec les PCS 86/286, Olivetti a été retenu comme fournisseur principal de l'UGAP dans le cadre du marché Education Nationale 89/90.

Veuillez m'adresser une documentation gratuite sans engagement de ma part sur les PCS 86 et PCS 286 Olivetti.

Nom _____

Société _____

Adresse _____

Code postal _____ Ville _____

Tél. _____

Olivetti Office. Direction de la Communication Cedex 69.
92047 Paris La Défense

36.15 OLIVETTI

PC 62

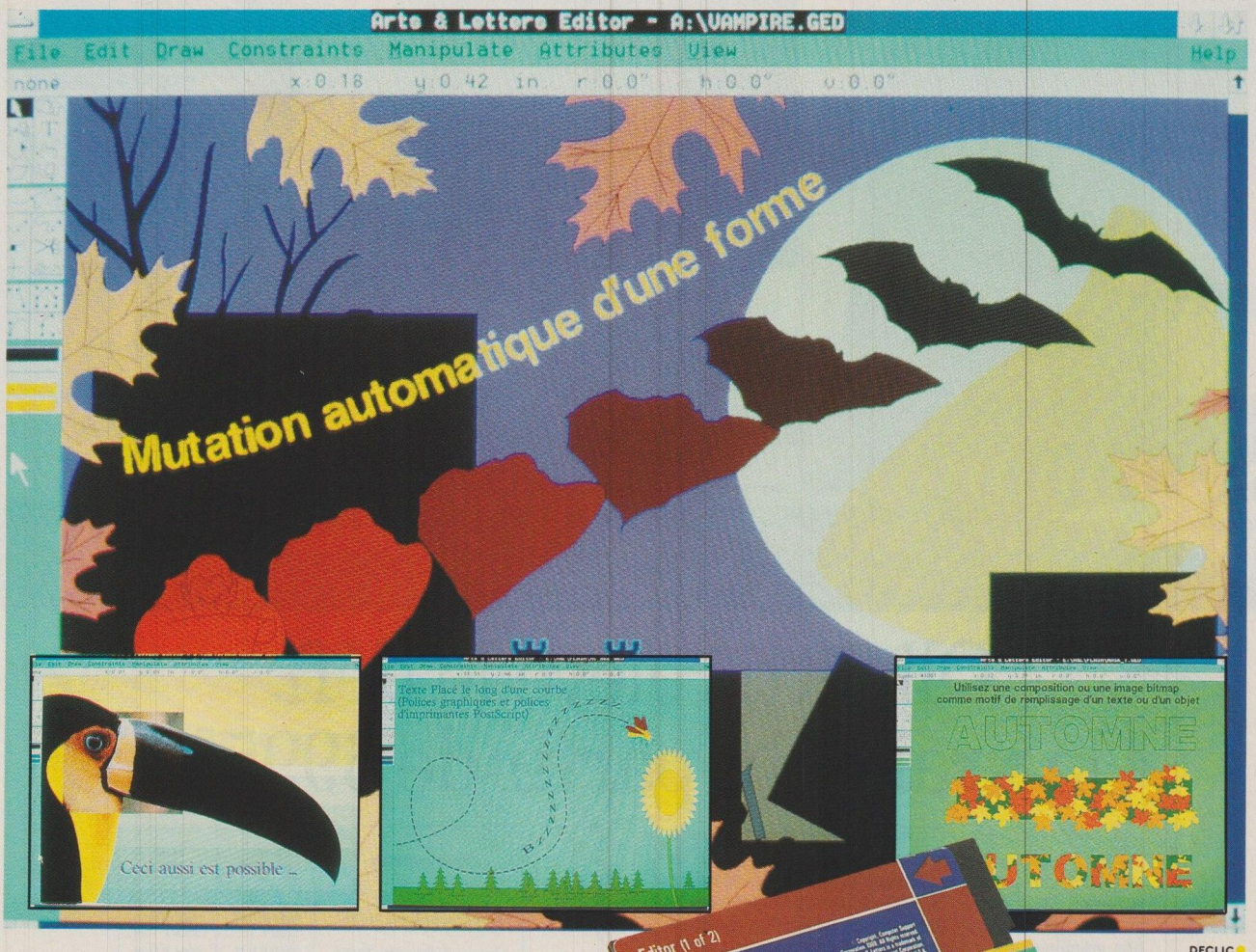
olivetti

*8296 F T.T.C.
Prix France métropolitaine
Frais de transport 581 F T.T.C.

Service lecteurs n° 16 (dern. page)

DANS LA FAMILLE WINDOWS

LE PERE, GRAPHISTE.



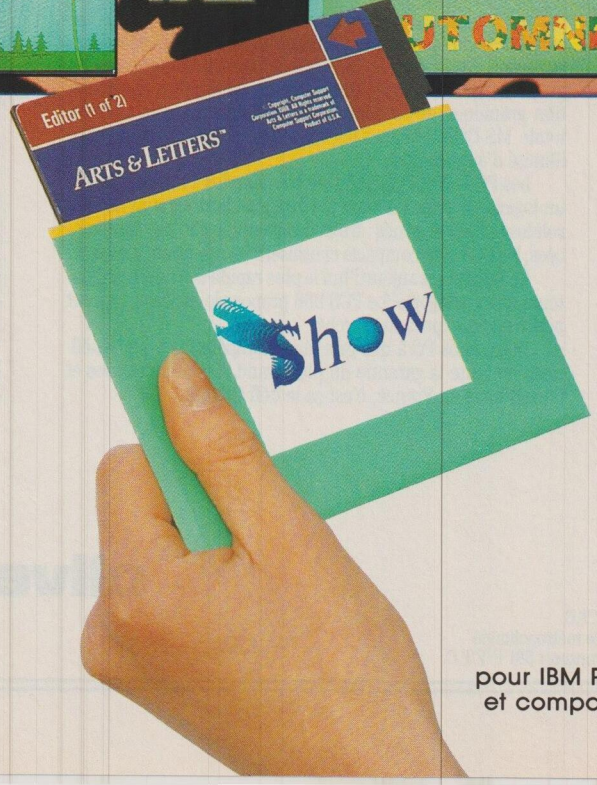
DECLIC

ARTS & LETTRES EDITEUR

De Computer-Support Corporation

Outil de dessin polyvalent.

Vous pourrez modifier les symboles prédessinés, vectoriser automatiquement des images numérisées, transformer progressivement une forme vers une autre ou dessiner à main levée des illustrations complexes.



ista diffusion

RN 186 - La Boursidière - 92357 Le Plessis-Robinson
Tél. : (1) 46.30.21.46 - Télécopie (1) 46.30.08.66

pour IBM PC, PS et compatibles

Service lecteurs n° 17 (dern. page)

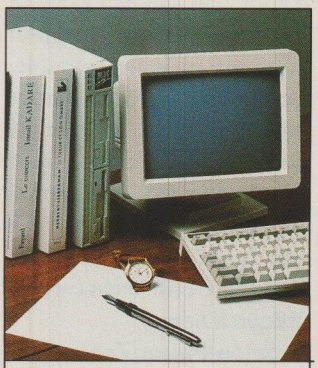
CARRY (SUP)PORTABLE

M3C : LE BUREAU DÉPLAÇABLE

A l'inverse de certaines productions de nos plus grands couturiers, la micro-informatique semble de plus en plus portable. Dernier-né des "notebooks", le M3C Carry 1 pourrait bien voler la vedette à la plupart de ses rivaux du moment.

De la taille d'un livre (d'où le nom), la configuration de base dispose d'un processeur 8088, d'une mémoire de 256 Ko et d'un lecteur 3,5 pouces de 720 Ko. Doté d'un clavier et d'un moniteur monochrome haute résolution, voilà donc le M3C 8101 à 4 990 F HT. La version 286 cadencée à 12 MHz (eh oui!) coûte, elle, 7 180 F HT avec un lecteur, et 11 700 F HT avec un disque dur de 40 Mo.

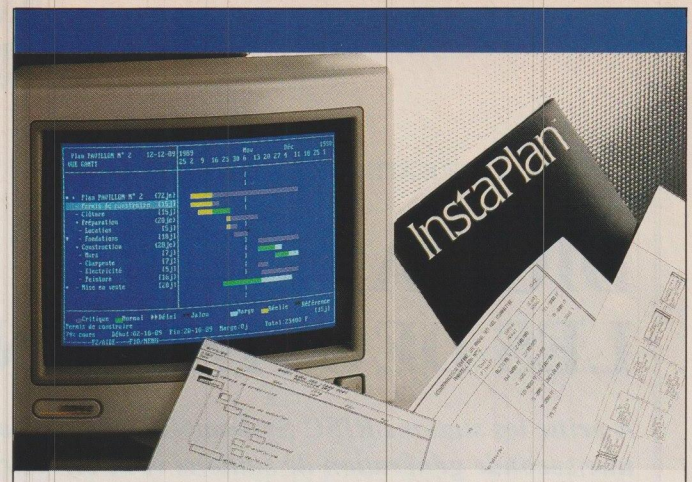
Mais au-delà des caractéristiques techniques, c'est le concept lui-même qu'il faut retenir. Alors que 78% des portables sont utilisés sur le bureau (et non en déplacement), le compromis présenté par M3C n'est pas inintéressant. Connectable à tout clavier ou écran standard, c'est de plus un système ouvert qui n'intègre aucun composant propriétaire. On se trouve donc en façe d'un vrai compatible MS-DOS, qui prend une place minime sur le bureau ou dans une chambre d'étudiant. Même si il n'est pas utilisable en prise de notes sur le terrain. Quant au Portfolio, sa sphère d'influence se réduit comme une peau de chagrin. La compatibilité DOS à coups d'interfaces ne devrait pas faire long feu dans le milieu professionnel. ■



Une unité centrale se cache dans cette photo. La trouverez-vous ?

ASHTON-TATE

Le nouveau produit de chez Ashton-Tate se nomme Control Room. Cet ensemble d'utilitaires pour PC et compatibles intègre de nombreux outils dont le listage de la configuration machine, un "virus scan", des utilitaires d'encryptage, et toute une panoplie d'accessoires. Le programme peut de plus imprimer un diagnostic "expert" de votre micro-ordinateur, en conseillant l'ajout de mémoire, l'acquisition d'un coprocesseur, etc. Le produit est actuellement en phase de finalisation et devrait être commercialisé aux environs de 130$. ■



InstaPlan 5000

La gestion de projets naturelle et professionnelle

Grâce à son ergonomie très poussée inspirée des meilleurs logiciels bureautiques, InstaPlan 5000 donne désormais accès à la gestion de projets à tous les utilisateurs de PC.

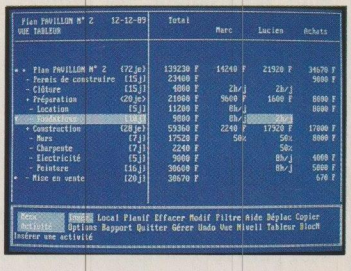
Cette ergonomie s'accompagne de performances et fonctionnalités au meilleur niveau : outils d'optimisation et de suivi, rapidité des vitesses de calcul et de mise à jour, notes de documentation des projets, calendriers de groupe et individuels, gestion multi-projets.

NOUVEAU

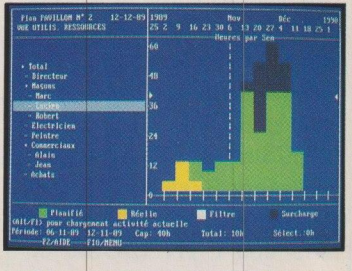
InstaPlan 5000 se distingue encore par la qualité des rapports et graphiques qu'il imprime. Leur création est particulièrement facile grâce à plus de 140 rapports-type prêts à l'emploi.

Bureautique dans l'esprit, InstaPlan 5000 l'est aussi par son prix : 4 900 Frs H.T.

La vue sous forme de « tableur » vous permet de croiser très naturellement les actions et les ressources. Les coûts s'en déduisent automatiquement.



InstaPlan 5000 visualise instantanément la présence de surcharge. Dans ce cas InstaPlan vous propose plusieurs méthodes pour optimiser l'allocation des ressources.



SOFTISSIMO

129, bd Sébastopol
75002 Paris

Tél. : 42.33.77.10
Fax : 42.36.62.63

Service lecteurs nº 18 (dern. page)

L'EMPIRE CONTRE-ATTAQUE

DIGITAL LANCE LES DECSTATIONS 5 000-200

A peine les stations RISC System/6000 d'IBM sont-elles disponibles que DEC contre-attaque avec une seconde génération de stations et de serveurs à architecture RISC, tournant sous Ultrix.

Les DECStations 5000-200 adoptent en effet les processeurs Mips R3000 CPU et R3010 FPU (25 MHz), et sont créditées, selon le constructeur, d'une puissance globale de 25 Mips : ceci les place théoriquement au niveau de la nouvelle offre d'IBM. D'autant que tous les modèles de la gamme affirment clairement leur vocation graphique. La famille DECStation 5000-200 se décline en quatre configurations différenciées par leurs performances d'affichage (du simple accélérateur graphique 2D en 8 plans au système haut de gamme avec Z-buffer 24 bits et 24 plans graphiques). Proposées séparément, les unités de disque fournissent de 332 Mo à 1 Go.

700 logiciels disponibles sur RISC

Longtemps critiquées pour leur pauvreté en applications, les stations RISC de Digital se targuent aujourd'hui de quelque 700 logiciels disponibles, parmi les 2 000 existant sous Ultrix. Les prix des DECStations 5000-200 sont échelonnés entre 110 000 F HT (monochrome 2D) et 415 000 F HT (24 Mo de RAM, 3D, ZBuffer).

Cependant, les aspects les plus importants de l'annonce de Digital ne concernent peut-être pas tant les stations elles-mêmes que l'architecture de bus TurboChannel introduite simultanément par le constructeur, de même que la nouvelle version 4.0 d'Ultrix. Les DECStations 5000-200 comportent en effet trois emplacements pour extensions 32 bits, sur un bus synchrone cadencé à 25 MHz. Celui-ci offre une capacité d'adressage de 16 Go avec débit théorique de 100 Mbps. A titre de comparaison, le bus MCA des IBM RISC System 6000 fournit 4 Go d'adressage et un débit de 40 Mbps. De plus, et contrairement à IBM, l'architecture TurboChannel de Digital est totalement ouverte : le constructeur traduit ainsi sa volonté d'imposer le TurboChannel comme bus standard sur le marché des stations de travail. Quant à Ultrix 4.0, il représente l'aboutissement des efforts de Digital pour fournir à son implémentation d'Unix (noyau Berkeley, conformité System V) certaines des fonctionnalités typiques de VMS. Entre autres améliorations, Ultrix 4.0 supporte désormais des fonctions de traitement réparti comme le multiprocessing symétrique ou le RPC (Remote Procedure Call) dans les environnements hétérogènes, de même qu'il est conforme au guide de portabilité XPG3 du groupe X-Open. Plus récemment, Digital Equipment a annoncé son adhésion à OSF/1 et à l'interface Motif, ceci dès la prochaine release d'Ultrix, probablement au début de l'année 1991. ■

C.L.

SYNTHESE

UNIX EN HUIT KILOS

Sony Microsystems crée l'événement en annonçant la première station de travail "laptop" du marché. Ses huit kilogrammes, de même que son encombrement, n'ont même pas à rougir d'une rapide comparaison avec les portables compatibles PC les plus puissants : de dimensions tout à fait similaires, un Toshiba 5200 équipé d'un disque de 100 Mo pèse en effet près de 8,5 kg.

Il est vrai que la station News NWS 1250 ressemble à s'y méprendre aux "gros" portables du marché PC. Si l'on y regarde de plus près, on peut cependant noter l'absence d'un véritable pavé numérique.

En revanche, l'écran LCD rétro-éclairé, de 12 pouces de diagonale, fournit une résolution de 1 120 x 780 pixels, apte à afficher les multiples fenêtres des environnements graphiques d'Unix. L'architecture interne de la NWS 1250 est tout à fait conforme aux autres stations Motorola de la gamme News : processeurs 68030 et 68882 à 25 MHz, 8 Mo de RAM respectivement, interface audio analogique/numérique, ports série, parallèle, SCSI et Ethernet.

Une interface utilisateur X-Windows

Un disque de 240 Mo ainsi qu'une unité de disquettes 3,5 pouces de 1,44 Mo complètent cet équipement particulièrement complet pour un système portable. Compatible avec les autres modèles de la gamme, la nouvelle station Sony tourne sous News-OS 3.0, dérivé d'Unix Berkeley 4.3. Bien que basée sur X-Windows, l'interface utilisateur est spécifique à Sony.

Selon Pascal Zehren, des services commerciaux et support technique de Sony

Microsystems France, "*tous les efforts se concentrent maintenant sur la constitution d'une offre logicielle bureautique conséquente*". Il ajoute que "l*es 600 applications qui n'utilisent pas les spécificités graphiques 3D de la gamme News sont exécutables sur le modèle portable*".

La station Sony NWS 1250 sera disponible au mois de septembre, son prix sera de 68 200 F HT.

Le logiciel d'exploitation Unix System V, de même que Motif, sera proposé sur l'ensemble de la gamme News avant la fin de l'année 1990. ■ **C.L.**

LES DALTON SE RACHETENT

TELNOS S'INTÈGRE A EUROP SUD

La holding Europ Sud vient de racheter l'une des plus anciennes sociétés françaises spécialisées Unix, Telnos. Aux termes de ce rachat, les activités de Telnos sont regroupées dans l'une des filiales d'Europ Sud, baptisée E2I (Europ Sud Ingénierie Informatique). Les utilisateurs d'Unix ne devraient donc pas être troublés outre mesure par cette restructuration, d'autant que les anciens dirigeants de Telnos contrôlent le holding. Il s'agit donc d'une restructuration financière qui ne concerne pas directement, en principe, la ligne de produits.

Ce rachat intervient peu après le lancement de Profil T, intégré sous Unix et DOS qui s'adresse aux responsables micro en grands comptes. Il autorise notamment, selon ses concepteurs, le traitement de texte, la gestion de fichiers, la messagerie électronique et il s'interface avec SQL.

Côté stratégie, les dirigeants de Telnos considèrent aujourd'hui que "*la bureautique constitue avec 40% la plus grande part des logiciels Unix*". A l'heure actuelle, ce système d'exploitation concerne à 80% les minis et les supermicros, laissant loin derrière les micros et grands systèmes (respectivement 15% et 5% du marché). Toujours selon Telnos, les systèmes Unix mettant en oeuvre plus de trente-deux postes constitueront à terme "*la majorité des postes sous Unix*". ■

TROIS CARTES ET UN...

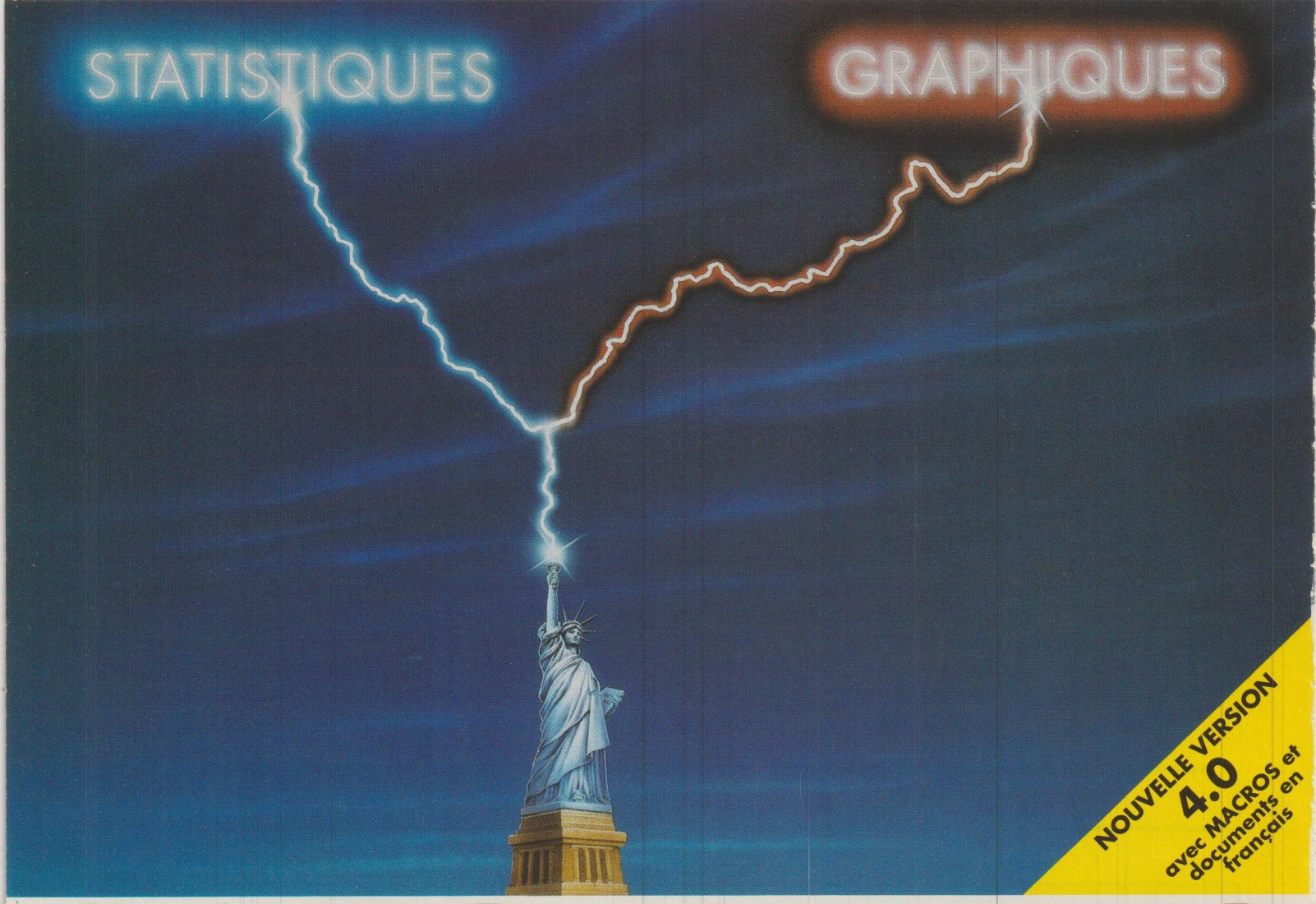
La petite dernière a les mêmes dons que ses "pairs."

ARNTRC-LT pour COMPAQ LTE.
- Connexions X25/X32 en émulation IBM et BULL avec modem V27 ter intégré.
- Emulation FAX groupe III et minitel.

ARN Informatique
51-57 rue Jules-Ferry 93170 BAGNOLET Tél. : (1) 48 57 52 00

Studio D. FOUCHER

Service lecteurs n° 20 (dern. page)



STATGRAPHICS

L'interaction libre

STATGRAPHICS vous permet d'explorer pleinement les relations entre vos données en vous offrant des résultats statistiques précis et des graphiques de haute définition. Entrez vos informations, vos hypothèses, exécutez vos traitements, analysez vos résultats, faites des simulations, le tout sans quitter votre procédure ni avoir à modifier vos données.

Des graphiques statistiques intégrés

Entièrement intégrés à STATGRAPHICS, dans un environnement interactif, plus de 50 types de graphiques vous sont proposés parmi lesquels diagrammes en bâtons ou circulaires, histogrammes, graphiques tri-dimensionnels, de surface, de contrôle de qualité, mapping factoriels...
Identifications des points du graphique, prévisions, ajustements, zooms, fenêtrages vous aident à mieux explorer vos données directement à l'écran.

Plus de 250 procédures statistiques

Statistiques Descriptives, Estimations, Tests, Lois, ANOVA et Régression, Plans d'Expériences, Contrôle de Qualité, Analyse des Données, Méthodes non Paramétriques, Analyse Exploratoire, Séries Chronologiques (dont ARIMA), Interfaces ASCII, DIF, Lotus et dBASE.... sont quelques-unes des multiples procédures à votre disposition.

Le service UNIWARE

Outre l'assistance téléphonique permanente assurée par des ingénieurs hautement qualifiés, UNIWARE propose des cours de formation au logiciel et aux statistiques. Un logiciel complémentaire d'Analyses des Données "à la française" UNISTAT, et un logiciel de cartographie ATLAS*GRAPHICS sont aussi à votre disposition.

DEMONSTRATION CHAQUE MERCREDI APRES - MIDI DANS NOS LOCAUX, SUR RENDEZ-VOUS.

UNIWARE est l'importateur exclusif et le distributeur en Europe de STATGRAPHICS avec ses documents en français.

uniware

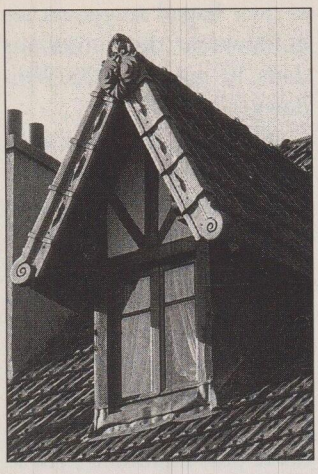
Votre partenaire logiciel.

TELEPHONE (1) 45 27 20 61

STATGRAPHICS, ATLAS*GRAPHICS sont des marques déposées de STSC Inc. Lotus, dBASE, DIF et UNISTAT sont des marques déposées.

Service lecteurs n° 19 (dern. page)

Création 47 47 18 13



INTERFACES GRAPHIQUES : LES CHALLENGERS

Après Newwave, Windows, Officevision, le tour d'horizon des interfaces graphiques continue avec quelques grands challengers : GEM, Finder et les interfaces Unix.

Si Digital Research continue d'affirmer qu'il s'est développé plus de 500 applications GEM dans le monde, il reste que cet environnement n'a guère connu qu'un succès majeur : Ventura. Les autres applications marquantes ont d'ailleurs été le fait de Digital Research elle-même, à savoir Draw Plus et Artline.

Et pourtant... au départ, GEM avait tout pour lui. Plus rapide que Windows - mais monotâche - et mieux conçu sur le plan de l'espace de travail, Digital Research a été freiné dans son expansion par une menace de procès d'Apple. Lorsque, un an plus tard, la société a enfin pu dévoiler un GEM remanié et plus sobre qu'à l'origine, Microsoft avait eu le temps de rallier à elle les principaux constructeurs de PC... GEM a donc dû se contenter des Atari ST (dans lesquels il se trouve en ROM) et des premiers Amstrad PC. Pourtant, ce système demeure préférable à Windows 2.0 (quid de la version 3.0 ?), si l'on est simple utilisateur désireux avant tout de pouvoir manipuler rapidement un PC. Des petites entreprises utilisent d'ailleurs GEM comme interface recouvrant le MS-DOS : il est tout à fait possible de lancer une application non GEM telle que Sprint à partir d'un icone de GEM/3.

Sous Unix, standard censé réconcilier les plates-formes les plus diverses, nous avons droit à plusieurs interfaces graphiques dont celle de Jobs, NextStep.

Des Unix désunis

Cette dernière a réussi à impressionner IBM, qui s'est empressé d'en prendre une licence. Pour le reste, NextStep a reçu le support d'éditeurs tels qu'Informix ou Lotus, et cette interface semble avoir inspiré quelque peu les concepteurs d'OS/2 1.2. La deuxième interface graphique majeure d'Unix s'appelle d'ailleurs PM/X, une version de Presentation Manager concoctée par Microsoft, SCO et Hewlett-Packard. Excel devrait à terme apparaître sous cet environnement. OSF/Motif, pour sa part, est la proposition qui émane de l'Open Software Foundation, établie afin d'unifier Unix autour d'IBM et de quelques autres constructeurs. C'est réussi au niveau esthétique, mais elle trouve en face d'elle l'interface réalisée par Sun, originellement baptisée "Open Look" et apparemment destinée à s'appeler "Open Windows". Pour tout simplifier, cette version est soutenue par AT&T ! Y a-t-il au moins un point commun entre toutes ces interfaces graphiques Unix ? Oui. Elles reposent presque toutes sur une norme appelée X-Windows. Pour le reste, comprenne qui pourra ! Aux Etats-Unis, Tandy fournit un petit environnement graphique - avec ses PC - gravé en ROM mais également disponible de façon séparée. L'avantage de ce Deskmate est qu'il n'occupe que 384 Ko de mémoire. Tandy a réussi à rallier à elle Software Publishing, Symantec et Lotus, qui fournissent des versions spéciales des logiciels First Publisher, Q&R Write et 1-2-3 pour Deskmate. Les boutiques Tandy Radio Shack sont une telle institution outre-Atlantique que l'on peut aisément comprendre qu'un éditeur soit tenté par la force de ce canal de distribution. Mais qu'en est-il en France, où les boutiques de Tandy ne sont pas aussi répandues ? La filiale française de Tandy fait savoir que Deskmate est effectivement présent dans la ROM des 1000 HX et 1000 SL, et qu'elle est également disponible sous forme de logiciel séparé. Mais aucun accord n'a été passé à ce jour pour promouvoir Deskmate en tant qu'intégrateur graphique sur notre sol.

Le Finder du Macintosh : simplicité d'abord

On aurait garde d'oublier que tout est parti du Macintosh, même si Apple n'a pas vraiment inventé l'interface qu'elle a popularisée. Xerox en sait quelque chose... Jean-Louis Gassée, l'ex-tête de pont française aux Etats-Unis, a toujours affirmé qu'Apple garderait une longueur d'avance sur ses concurrents, dans la mesure où elle maîtrise à la fois les développements matériels et les développements logiciels. Jusqu'alors, il faut bien reconnaître que le Finder - gestionnaire des fichiers et programmes - s'est toujours montré beaucoup plus simple d'emploi que son équivalent Windows "l'Executif MS-DOS". Un simple clic sur l'icone d'un document ouvre ce dernier au sein de l'application correspondante, tandis que les noms des fichiers peuvent aller jusqu'à trente-deux caractères au lieu de huit dans Executif MS-DOS.

INFORMATIQUE SERVICES
RÉVOLUTIONNE LES PRIX

Portable TOSHIBA T 1000 SE
+
LOTUS 1 2 3
+
Imprimante EPSON LX 800

Prix Public H.T. 20430 F.

Prix Informatique Services
H.T. 11600 F.

(Dans la limite des stocks disponibles)
CATALOGUE GRATUIT SUR SIMPLE DEMANDE

INFORMATIQUE SERVICES – Zac des Gâtines
8, Av. du Garigliano – BP 31 – 91601 Savigny/s/Orge
☎ 69 96 71 11 – Fax 69 05 32 00 – Télex 681 176

Service lecteurs nº 74 (dern. page)

INFORMATIQUE SERVICES
RÉVOLUTIONNE LES PRIX

EPSON 386 - 20 MHZ
2 Mo RAM - disque 40 Mo -
Monochrome
+
Imprimante LASER TOSHIBA PL 6

Prix Public H.T. 47550 F.

Prix Informatique Services
H.T. 28500 F.

CATALOGUE GRATUIT SUR SIMPLE DEMANDE

INFORMATIQUE SERVICES – Zac des Gâtines
8, Av. du Garigliano – BP 31 – 91601 Savigny/s/Orge
☎ 69 96 71 11 – Fax 69 05 32 00 – Télex 681 176

Service lecteurs nº 84 (dern. page)

Du point de vue développement d'applications, les programmeurs affirment que la tâche est plus aisée sous Macintosh que sous Windows du fait de la présence en standard d'un grand nombre d'outils qu'il faudrait recréer sur son équivalent PC. Il n'est donc pas étonnant que la plupart des grandes applications en mode graphique aient fait leurs premières armes sous le Finder : PageMaker, Excel, Wingz en sont quelques exemples. Sans oublier HyperCard qui est fourni par Apple en standard, et pour lequel surgissent régulièrement des imitations dans le monde DOS/Windows.

Au fond, Finder a sans doute de sérieuses chances de figurer en bonne place parmi les environnements de la décennie : il se rapproche des leaders comme Windows, et l'on y trouve bien souvent les mêmes applications sous le même aspect extérieur. A terme, cet argument sera sans doute plus important pour le choix d'une interface que la couleur du constructeur... ou celle de l'Unix. ■

ALEPH, VIENS...

LOTUS RACHÈTE ALEPH 2

Après Novell, Lotus vient d'acquérir la société française Aleph 2, spécialisée dans les add-in d'1-2-3. L'offre de Lotus s'enrichit ainsi d'une nouvelle version du logiciel Impress, interface graphique pour 1-2-3 destinée à enrichir graphiquement et à mettre en page les feuilles de calcul générées par Lotus. Cette version supporte la souris et intègre de nouvelles polices de caractères bitstream pour améliorer la résolution et l'impression.

Et encore une version de 1-2-3...

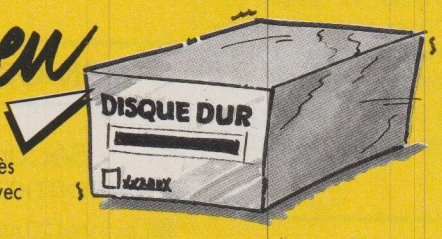
Bien qu'il s'agisse d'un événement éminemment moindre que le rachat de Novell (Aleph 2 ne représente "que" douze millions de francs), cette annonce constitue pour les utilisateurs de Lotus un pas en avant puisqu'elle s'accompagne de l'arrivée de la version 3.1 de Lotus 1-2-3... qui elle-même fonctionnera sous Windows 3.0 ! Après 1-2-3/2.2 pour MS-DOS, 1-2-3/3.0 pour DOS et OS/2, 1-2-3/G pour Presentation Manager (disponible depuis quelques semaines) et 1-2-3/M pour IMB VM et MVS, voici donc une version plus spécifiquement axée sur l'intégration texte/graphique et le fonctionnement en environnement Windows. Pour Lotus, l'amélioration des possibilités graphiques et d'édition de son tableur vedette devenait urgente, compte tenu de l'évolution très rapide du marché de la PAO. Autre projet pour cet été : une version d'1-2-3 pour Vax/VMX et All-In-One de Digital. Sans préjuger des premiers résulats de l'absorption de Novell... ■

DEVELOPPEURS PROFESSIONNELS

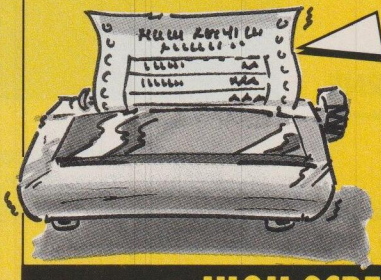
Basic - C - Pascal - dBase - Clipper - FoxBase - etc.

Développez Vite Beau et Bien

1 La gestion des écrans sera d'une facilité déconcertante avec **High Screen 4.**

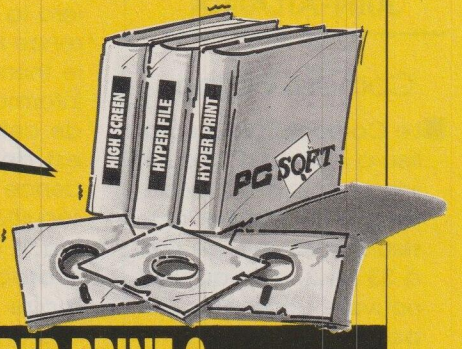


2 Vos fichiers seront d'accès rapide et facile avec **Hyper File 2.**



3 Vos états imprimés, vos étiquettes seront réalisés à la vitesse de l'éclair grâce à **Hyper Print 2.**

L'Hyper Pack Développeur, c'est la garantie d'un travail terminé dans les délais, bien fait et fiable !



ECONOMIE : Aucune redevance à verser !
SECURITE : Support technique inclus.
FORMATION AISEE : Chaque produit est livré avec de nombreux exemples et un tutorial.

HIGH SCREEN 4 + HYPER FILE 2 + HYPER PRINT 2 = HYPER PACK DEVELOPPEUR

Le pack développeur = 9 900 F HT (5" 1/4 ; 11 741,40 F TTC)
Run Time = gratuits

VITE : grâce aux outils du pack développeur, divisez par un facteur 2 à 10 les phases de développement.

BEAU : vous réaliserez rapidement des écrans et des états que vous n'osez même pas imaginer aujourd'hui !

BIEN : vos programmes seront encore plus fiables et encore plus rapides.

Quelques caractéristiques techniques :

High Screen 4 écrans mono Hercules - CGA - EGA - VGA - Mode texte ou graphique - Clavier et souris - Editeur puissant et convivial - Tests de zones automatiques - Fenêtres - Menus - Toolbox - Aide automatique - Tout langage - Pas de redevance. Tous langages

Hyper File 2 8 millions d'enregistrements - Programmation limpide - Cryptage possible - 8 clés par fichier - Clés texte ou numérique - Maintenance automatique - Protection contre les pannes de courant - Dossier d'analyse - Historique des modifications - Debugger - Version réseau - Pas de redevance. Quick Basic et Turbo Basic, Turbo et MS Pascal, C

Hyper Print 2 Edition sur imprimante, écran ou dans fichier. Interactif ou appelable depuis votre programme avec passage de paramètres - Editeur simple et puissant - Formules de calcul - Tri - Sélections - Liaison entre fichiers - Pas de redevance. Comme Hyper File 2, + dBase et ses compilateurs

RUN TIME GRATUITS !

Nominé au Prix de l'Excellence MICRO SYSTEMES Catégorie: Outils de développement

Disquettes d'évaluation disponibles : APPELEZ-NOUS !

PC SOFT
L'ENVIRONNEMENT LOGICIEL DU DÉVELOPPEUR

SIEGE MONTPELLIER : 216, rue des Escarceliers, BP 3019
34034 Montpellier Cedex 1
Tél. (16) 67 032 032
Fax (16) 67 03 07 87
Support technique : (16) 67 03 17 17

3614 PCSOFT

PARIS : 34, bd Haussmann
75009 Paris
Tél. 47 70 47 70 - Télex 290 266 F (MBI)

Service lecteurs n° 21 (dern. page)

AGENDA

JUIN-LONDRES

X-Windows

Le groupe ACE et le SPAG organisent le 1er juin une manifestation commune dans la capitale britannique sur le thème d'X-Windows, mais aussi sur divers "topics" des télécommunications d'aujourd'hui : TCP/IP, X/400 et le protocole SNMP. Renseignements : (44) 1 231 7835.

JUIN-ATLANTA

Comdex Spring

Le Comdex Spring aura lieu à Atlanta du 3 au 6 juin prochains. On y attend en particulier plusieurs prototypes de 486 à 33 MHz, ainsi qu'une nouvelle génération de portables ultra-légers. Les renseignements pratiques peuvent être obtenus auprès de l'organisateur, The Interface Group, au numéro suivant : (1) 617.449.6600.

JUIN-CANNES

Double manifestation

European Computer Expo est une nouvelle exposition lancée cette année par le groupe Blenheim. Elle aura lieu en même temps que la première conférence européenne de l'Association des Editeurs de Logiciels, du 11 au 13 juin. L'exposition et la conférence se tiendront conjointement dans l'enceinte du Palais des Festivals et des Congrès de Cannes. Sont attendues, entre autres personnalités : Steve Jobs, de Next Computer, Bill Gates de Microsoft et Philippe Kahn, président et fondateur de Borland. Tous renseignements sur cette double manifestation peuvent être demandés à Michael Malone, Bleinheim Database Exhibitions au (44) 625 879970.

JUIN-GENÈVE

Sécurité informatique

Les 19 et 20 juin se déroulera la troisième conférence internationale sur le thème de la sécurité informatique. L'objectif de cette manifestation est de mettre en évidence les enjeux de la sécurité et de mettre en place une politique de protection. Au sommaire : la nécessité d'une approche globale du problème, la définition d'une politique efficace, les moyens actuels de prévention et de protection, mais aussi la répression de la fraude. Cette conférence s'adresse plus particulièrement aux responsables de la sécurité en entreprise, aux directeurs informatique et aux auditeurs sécurité dans les grands comptes. Renseignements : Annette Elholm, Conference Manager, 46.03.14.96.

JUIN-NEW YORK

PC Expo

PC Expo se tiendra cette année du 19 au 21 juin à New York. Cette manifestation s'adresse principalement aux fournisseurs de micros et aux "prospects" susceptibles d'effectuer des achats en nombre. Une série de séminaires est également prévue. Renseignements : (1) 201.854.2569.

JUILLET-LAS VEGAS

Informatique générale

Cette année, la NOMDA quitte le cadre de la Nouvelle Orléans pour se retrouver à Las Vegas. Cette manifestation "à vocation généraliste" aura lieu à la National Convention. Renseignements : (1) 816 9413100.

AOÛT-MELBOURNE

PC' 90

L'édition 1990 de l'exposition australienne PC' aura lieu à Melbourne du 12 au 15 août. Parmi les thèmes abordés : la communication entre les micros et la marche à la normalisation. La manifestation se tiendra sur le site du Royal Exhibition Building. Renseignements : (61) 32674500.

AOÛT-BOSTON

Macworld d'été

L'édition estivale de Macworld, "la" manifestation du monde Mac par excellence, aura lieu à Boston les 15, 16 et 17 août prochains. On y attend en particulier des détails sur les produits issus de la coopération avec Digital... ainsi que les nouvelles orientations stratégiques de la firme. Ce sera la première grande manifestation publique de "l'après-Gassée". Le lieu exact n'est pas encore précisé. Renseignements : (1) 617.326.9955.

SEPTEMBRE-PARIS

Congrès des associations

Le deuxième congrès des associations informatiques aura lieu dans l'enceinte d'Infomart (située dans le Cnit de Paris La Défense) du 26 au 29 septembre. Parmi les différents points abordés, l'impact de l'utilisation de l'informatique dans la technologie des télécommunications, les nouvelles possibilités des réseaux d'ordinateurs dans le cadre des standards internationaux, les systèmes d'exploitation répartis... Cette manifestation est organisée sous l'égide de la Sari et d'Infomart. Les renseignements sont disponibles au secrétariat des Congrès AFCET : 47.66.24.19.

HIGH SCREEN 4

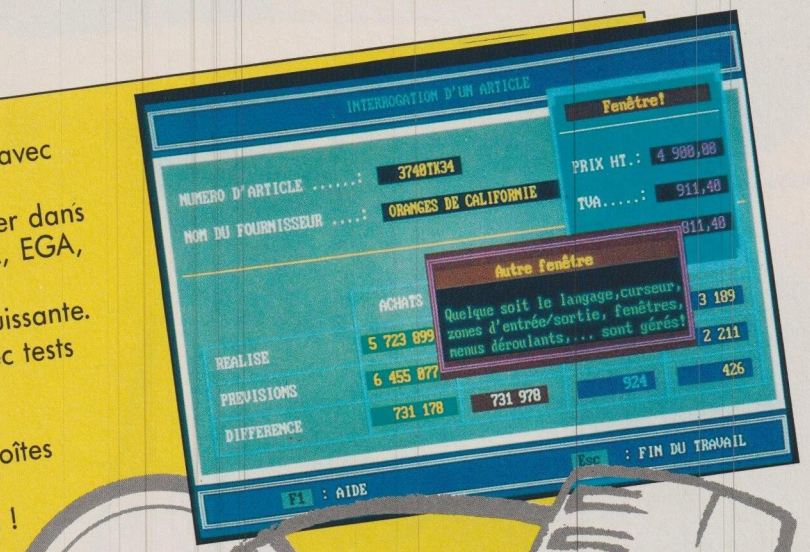
Simplifiez vous les Ecrans !

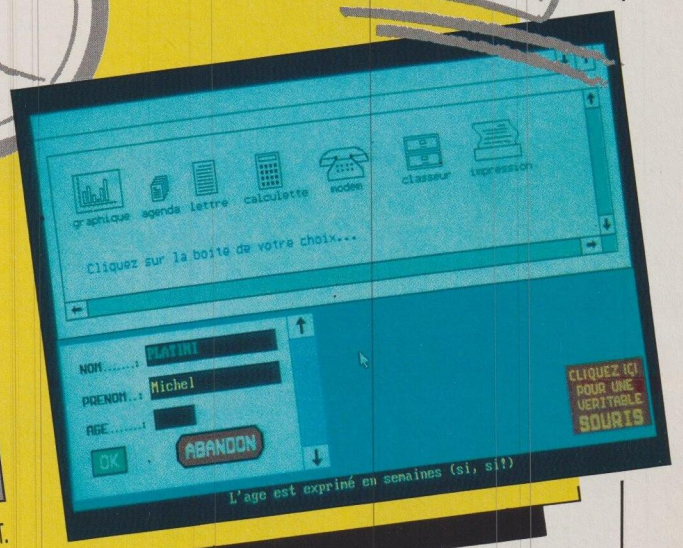
GENERATEUR D'ECRANS, MODE TEXTE ET *GRAPHIQUE*

Tous langages : Basic - C - Pascal - dBase - Compilateurs dBase Fortran - Cobol - Prolog - Assembleur...

DISQUETTE DEMO DISPONIBLE !

- Le même High Screen fonctionne avec tous les langages.
- High Screen 4 permet de travailler dans les modes : texte, Hercules, CGA, EGA, VGA...
- Programmation très simple et puissante.
- Gestion des zones de saisie avec tests et aide automatique.
- Gestion totale et automatique de la souris : saisies, menus, boîtes de dialogue.
- Jusqu'à 26 fenêtres par écran !
- Outil de prototypage livré.
- Toolbox, manuels de formation et exemples fournis.
- Scrolling automatique avec les fichiers Hyper File.
- High Screen 4 vous permettra de diviser par un facteur 3 à 10 vos durées de développement.





PRIX 4900 FHT 5811,40 FTTC

Disquette d'évaluation disponible, APPELEZ-NOUS !

PAS DE REDEVANCES - SUPPORT TECHNIQUE INCLUS
GARANTIE DE SATISFACTION (vous avez une semaine pour tester le produit avec garantie de remboursement ; consultez les conditions sur le tarif !)
LIVRAISON SOUS 48 Heures.

High Screen 4 est un élément de l' Hyper Atelier Logiciel PC/SOFT.

LABO QUALIFIE
INFO PC
A obtenu la note 15/20

SIEGE MONTPELLIER : 216, rue des Escarceliers, BP 3019
34034 Montpellier Cedex 01
Tél. (16) 67 032 032 - Fax (16) 67 03 07 87
Support technique : (16) 67 03 17 17

PARIS : 34, bd Haussmann
75009 Paris
Tél. 47 70 47 70 - Télex 290 266 F (MBI)

3614 PCSOFT

PC SOFT
L'ENVIRONNEMENT LOGICIEL DU DÉVELOPPEUR

Service lecteurs n° 22 (dern. page)

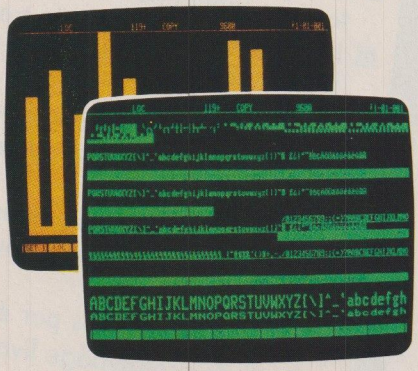
Terminaux Multi-Environnements Très Haute Fiabilité QUME™

INEXORABLEMENT,... ILS ONT REPONSE A TOUT*!

QUME,™ grand fabricant de renommée internationale réputé pour la qualité et la fiabilité de ses terminaux hautes performances (plus de 20 modèles en 90), a choisi TRACOR pour en assurer la représentation intégrale sur l'ensemble du territoire.

Principales caractéristiques :

- Gamme universelle multi-applications, (bureautiques, informatiques, industrielles,...).
- Multi-compatibilité : ADDS,™ AMPEX,™ WYSE,™ TÉLÉVIDÉO,™...
- Robustesse, convivialité, fonctionnalité (nombreuses émulations disponibles).
- Configurations mono et multi-postes (UNIX,™ XENIX,™...) - Reconnaissance sous PROLOGUE™ en SCAN CODES.™



Choisir avec TRACOR un Périphérique Hautes Performances QUME™ (Gammes de Terminaux, mais aussi d'Imprimantes Laser Rapides Crystalprint™), c'est s'assurer la garantie d'une grande maîtrise technologique, d'une maintenance et d'une assistance techniques appréciées : ce fameux sens du Service qui, depuis plus de 15 ans, fait la réputation de TRACOR FRANCE.

TRACOR FRANCE™ : Distributeur Officiel

Qume™

Groupe TRACOR™ : 1er Distributeur Européen de QUME,™ MANNESMANN-TALLY™ et C-ITOH™

(*ou presque !)

Tracor France

Plus de 15 ans d'Expérience à votre Service

TRACOR FRANCE - 25, rue du Ventoux
ZI Petite-Montagne Nord - CE 1447 - 91020 EVRY Cedex
Tél. : (1) 60.79.06.66 + - Télex : Tracorf 600 836
Télécopie : (1) 60.77.48.38

Agences : Sud-Est - 84600 Ansouis
Nord : 59790 Ronchin

TM : noms et marques déposés. UNIX,™ XENIX™ et PROLOGUE™ : respectivement déposés par BELL LABORATORIES, SCO et PROLOGUE SA.

47.40.99.30 HIGH-TEK

Service lecteurs n° 23 (dern. page)

INFO PC LABO

Le Laboratoire de test d'INFOPC met chaque mois à l'épreuve 20 nouveautés de la micro-informatique : logiciels, matériels et périphériques. En s'appuyant sur des protocoles rigoureux, les dix techniciens du laboratoire évaluent les performances des produits dans un contexte pratique. Pour chaque catégorie, un cahier des charges comportant une épreuve spécifique est développé, auquel les applications doivent satisfaire au mieux. A l'issue des tests, une note est attribuée, permettant au lecteur de situer le produit dans une échelle de valeur professionnelle. En l'occurrence, le laboratoire de test ne décide pas quels sont les bons et les mauvais produits, mais donne de sérieuses indications sur leurs potentialités en entreprise. A partir de 15 sur 20, les produits testés reçoivent un label de qualification, qui témoigne de leur adéquation aux besoins professionnels.

BRUNO LE HIR DE FALLOIS

COMPARATIFS

8 COMPTABILITÉS
LES OCR
TROIS LOGICIELS DE TRANSFERT DE FICHIERS

COUPS D'ŒIL/ESSAIS

XEROX 4030, GRAPH IN THE BOX, HYUNDAÏ 386 ET 286, CARTES ET BASES, NORTON COMMANDER, PC KWICK POWER, MANNESMANN MT906, MULTIPLAN, DESIGNER 3.0, PC TOOLS, COBOL, QUATTRO PRO.

NOUVEAUX PRODUITS

Comme chaque mois, INFOPC vous propose sa sélection de nouveaux produits.

Tous les comparatifs logiciels et matériels parus dans INFOPC depuis le n° 43 sont désormais téléchargeables sur votre micro-ordinateur. Muni de la disquette de téléchargement VIF/INFOPC, il suffit de se connecter au service Minitel 3616 code INFOPC.

attel infos

Publi-Information

ATTEL 74, rue de la Fédération 75015 PARIS. Tél. (1) 47 83 81 13

ATTEL série M: une race de modems professionnels

Attel (les Ateliers de Télécommunications): 40 années d'expérience en télécommunication professionnelle. Alors, soyons clairs. C'est vrai, les modems Attel ne sont pas les moins chers du marché. Mais il faut raisonner en termes de fonctionnalités et de fiabilité. D'ailleurs, ils ont été plébiscités par les utilisateurs professionnels, comme en témoigne une distinction de la firme (Cygne d'Or de la DAAT 1988). Il y doit certainement y avoir une raison à cela.

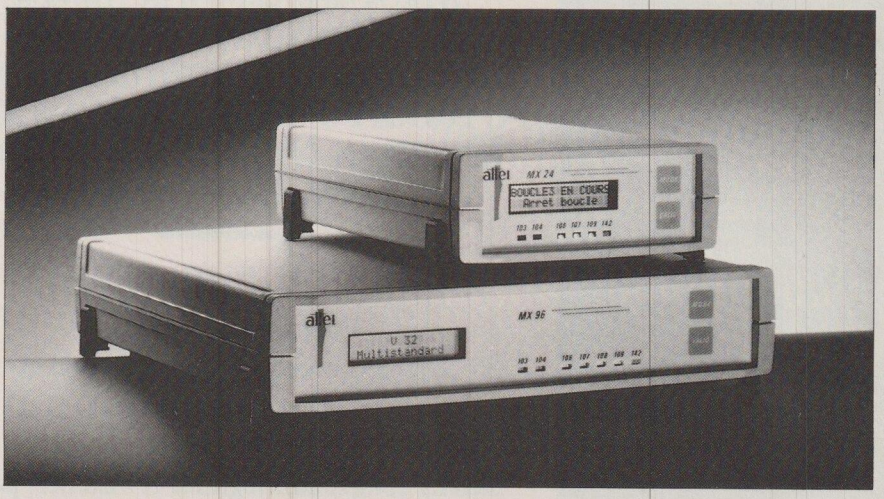
Attel n'est pas la dernière venue sur la scène des productions télématiques, et depuis longtemps déjà, ses compétences sont unanimement reconnues au plan national et international. Elle est fournisseuse de France Télécom en ce qui concerne les multiplexeurs et les terminaux multiplex. Cette activité l'a conduite tout naturellement à proposer des produits d'installation de réseau, tel le diffuseur-concentrateur 4 directions Attel 394 403, ou l'équipement de déport d'abonné Attel 403. Sa compétence porte également sur les outils de maintenance de réseau (échomètre Attel AT 55). Attel est aussi spécialisée dans le transport des données en bande de base (modem MBD 19.2), ou encore l'adaptation de ligne Télex (R20 modem 453).

Le secret: un contrôle permanent, de la conception à la fabrication.

Ses développements en cours la conduisent actuellement vers la micro-intégration des fonctions de multiplexage (mise au point d'un VLSI spécialisé) et les réseaux numériques (Numéris).
Attel peut se vanter d'une maîtrise totale de ses produits, de leur conception dans l'atelier de CAO à la fabrication au poste de soudure à la vague. Attel occupe en effet rien moins que 1500 m2 de locaux dans le 15ème arrondissement de Paris, à deux pas de la Tour Eiffel.
Une situation étonnante, mais dont les effets sont payants. Le regroupement des laboratoires de recherche et de développement, des unités de fabrication et de contrôle permet un suivi méticuleux de la production et la détection immédiate de toute anomalie. Pas de mauvaises surprises liées aux aléas de la sous-traitance: chez Attel, les racks professionnels en acier inoxydable sortent de l'atelier de tôlerie, et l'étuve de dégazage des circuits imprimés voisine le banc de chauffe des produits en phase de test final. Attel porte autant son attention sur la recherche et développement (15 ingénieurs et 5 MF consacrés à la conception des nouveaux produits) que sur la réalisation. Le soin donné à la fabrication va jusqu'à bobiner sur place les selfs, transformateurs d'alimentation et transformateurs de ligne. Un gage de fiabilité supplémentaire dont Attel peut s'enorgueillir à juste titre. Quand une entreprise de haut niveau qui produit 50000 cartes par an et atteint 20 % de son C.A. en exportation directe décide de se pencher sur le marché des modems, cela ne passe pas inaperçu.

Série M: quand un professionnel des télécommunications décide de faire des modems.

En 1985, Attel décide de produire un modem V.23 (MDE 423), interface de connexion très appréciée des réalisateurs de serveurs vidéotex sur réseau commuté. Une carte-modem pour bus PC/XT/AT suit (MPC 321 V.21, 22, 23), avec dialogue compatible Hayes et reconnaissance automatique de la vitesse du modem appelant. L'accueil favorable que réserve le marché à ces produits encourage Attel à poursuivre dans cette voie, et naissent bientôt le MDX 422 (V.21, 22) et le MX 24 (V.21, 22, 22 bis et 23). Ce dernier inaugure une série MX, caractérisée par une face avant intelligente à afficheur digital, le support RTC ou lignes louées 2 fils, l'adaptation automatique de la vitesse, le réappel de sécurité (call back), le contrôle d'accès par mot de passe, et bien entendu MNP 4 (correction d'erreurs) et 5 (compression des données) en série. Un palmarès impressionnant, dont bénéficie naturellement le nouveau MX 96 (V.32, 9600/9600 bps).
On peut jouer à communiquer par télématique, mais il y a modems et modems. Pour travailler, il faut un outil sérieux, et ce ne sont pas les amateurs qui diront le contraire. Sur la ligne MX, tout est de série, rien n'est en option: on est professionnel ou on ne l'est pas.



Performances, Sécurité, Convivialité MX 96, MX 24 : une nouvelle génération de modems.

Service lecteurs n° 24 (dern. page)

COUP D'ŒIL

Propulsée par une campagne publicitaire menée tambour battant, l'imprimante laser Xerox 4030 s'attaque au créneau des imprimantes non PostScript, domaine où Hewlett-Packard règne en maître.

XEROX 4030

UN CHALLENGER DE POIDS

Un premier fait surprend dès le déballage; il s'agit de la taille de l'imprimante de Rank Xerox. Sensiblement plus haute et plus volumineuse qu'une imprimante classique, elle nécessite pour son installation un espace de bureau assez important. Sa taille est même supérieure à celle d'un poste de travail conventionnel. Impressionnante, elle l'est également de par son poids : la notice d'installation, entièrement graphique, explique d'ailleurs aux futurs usagers que le déplacement de l'imprimante doit se faire à deux personnes. Le conseil n'est pas superflu : 29 kg, ce n'est décidément pas une mince affaire !

Equipée de 512 Ko de mémoire et de deux bacs feuille à feuille en standard, l'imprimante est extensible, sur sa carte mère, à 4,5 Mo. Toutefois, le système d'extension mémoire utilisé est assez original, pour ne pas dire étrange : alors que le premier mégaoctet est obtenu par l'insertion de boîtiers mémoire à 20 pattes, les trois autres nécessitent l'utilisation de boîtiers différents (18 broches). Quelles peuvent être les raisons de ce mixage de mémoire, pourtant peu recommandé dans le domaine des unités centrales ? Le mystère reste entier, puisqu'aucune des explications avancées par les différents techniciens de Xerox (coût, qualité, etc.) n'a été ni véritablement convaincante, ni étayée par de solides arguments technologiques.

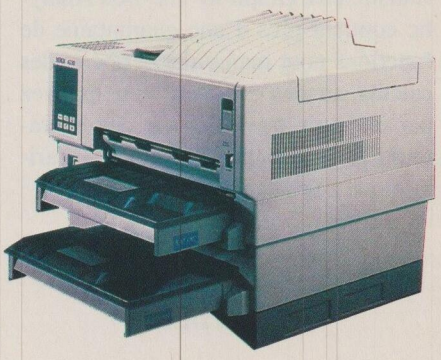
La documentation de l'imprimante se divise en deux volumes : alors que le premier tome décrit les caractéristiques techniques, l'entretien et la pose des accessoires, le second présente les caractéristiques techniques des différentes émulations supportées par l'imprimante. A la date du test les brochures étaient en anglais, mais elles doivent être remplacées dans un futur proche par une traduction française.

Au premier abord, les spécificités techniques de la Xerox 4030 se révèlent plus qu'intéressantes et parfois même, supérieures à celles de certaines concurrentes : l'imprimante dispose, par exemple, des modes d'émulation HP Laserjet 2, Epson FX 80, IBM Proprinter 2, HPGL et même Diablo 630. D'ailleurs sur le plan des fonctionnalités, la face avant de l'imprimante ressemble à s'y méprendre à celle d'une Laserjet classique, aux icones représentatives près. De plus, sa vitesse, indépendante du mode d'émulation, en fait une des imprimantes laser les plus rapides du marché (11 pages par minute). Onze polices de caractères résidentes sont fournies avec la machine, et leurs impressions respectives sont de bonne qualité. L'émulation HP se révèle pratiquement être le seul mode exploitable dans un environnement logiciel classique. En effet, la Laserjet II est devenue maintenant un standard. N'en déplaise à certains constructeurs.

Quelques défauts

L'impression de graphismes et la simulation de niveaux de gris en émulation Laserjet laissent quelque peu à désirer : les formes sombres, une fois imprimées, trahissent une légère carence de la résolution. Car en 300 dpi, l'impression de courbes se fait encore beaucoup trop «en escalier». D'autre part, des rainures grisées apparaissent lors du tirage d'aplats noirs. Enfin, la qualité du rendu des différents gris est bonne sans être exceptionnelle, en comparaison des mêmes tirages sur une HP Laserjet 2, référence en la matière.

Dernier «petit» problème, le prix : Xerox ayant été dans l'incapacité de nous fournir un prix officiel «conseillé», nous avons été conviés à nous renseigner auprès d'une boutique Xerox Store, revendeur officiel et agréé par la firme. Résultat : 24 500 F HT pour le modèle de base. Affirmons-le tout net,

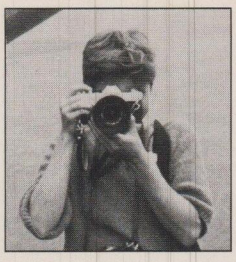


la Xerox 4030 est chère, trop chère. Surtout lorsqu'on la compare à ses concurrentes directes (Canon, Brother, etc.) et plus particulièrement à la HP Laserjet II, principale rivale dont le prix déjà bas ne cesse de chuter. Toutefois, il semble qu'une révision du prix de la Xerox 4030 soit à l'étude au moment où nous écrivons ces lignes.

Nénad CETKOVIC

Service lecteurs nº 501 (dernière page)

COUP D'ŒIL



Obtenir, en moins de quatre secondes, une courbe représentative des données récupérées est la principale caractéristique de Graph-In-The-Box. Mais en tant que programme résident, il lui faut 128 Ko. De quoi limiter son exploitation si l'on ne dispose que de 640 Ko de RAM.

GRAPH-IN-THE-BOX ANALYTIC

RÉSIDENT ET GOURMAND

Graph-In-The-Box Analytic est un logiciel d'analyse de données, pratique et extrêmement simple d'emploi. Il récupère dans toutes sortes d'applications, telles qu'une base de données, un tableur ou un traitement de texte, des données chiffrées qu'il se fait fort de traduire en courbes avec abscisse et ordonnée ou plus simplement en X-Y. Il adapte l'échelle des données automatiquement, en linéaire, logarithmique ou semi-logarithmique. Seize types de graphes sont disponibles avec des lignes, des paliers, des nuages de points, des lissages, des graphiques mixtes... Pour les véritables mathématiciens ou statisticiens, Graph-in-The-Box Analytic contient plus d'une quarantaine de fonctions pour manipuler et opérer des calculs sur des données. Vous pouvez par exemple travailler sur des opérateurs logiques, des fonctions logarithmiques, financières, etc.

Calcul des équations de courbes ?

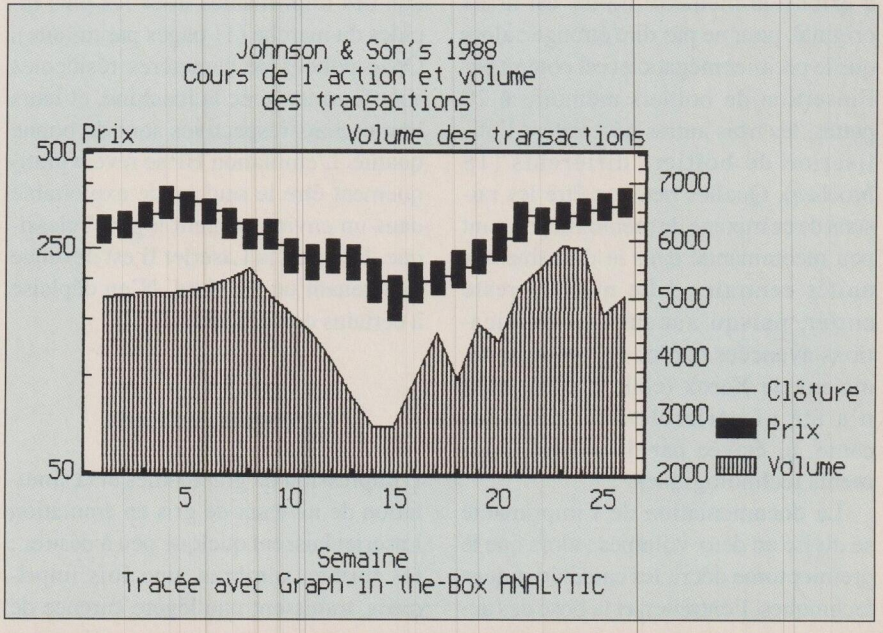
D'après les informations inscrites sur l'emballage de ce produit, il procure en trois secondes l'équation d'une courbe dessinée. Si vous pensiez voir s'afficher la formule mathématique de la courbe, vous vous trompez. En fait, Graph-In-The-Box calcule des valeurs interpolées (valeur moyenne entre deux points) et les affiche. L'écran de données de ce logiciel, disponible dès la récupération d'informations, permet de modifier les couleurs des courbes, le nom des variables, leur trame ainsi que l'emplacement de l'axe des Y. L'écran de présentation, par contre, est un petit tableau de bord. Il permet de choisir le type de graphique (lignes, histogrammes, mixtes....), d'ajouter des légendes ou encore de limiter les échelles. Les résultats obtenus sont ensuite reproduits sur des imprimantes de tout type, ou sur des traceurs.

128 Ko nécessaires

Le seul point particulièrement délicat est l'emplacement mémoire indispensable pour exploiter ce logiciel résident : 128 Ko. Ce qui le rend notamment inexploitable avec FrameWork II sous 640 Ko de RAM dans le micro-ordinateur, sauf si le tableau de données ne comporte que quelques lignes d'informations. Pour se sentir à l'aise, 1 Mo de mémoire vive est donc bienvenu, surtout si l'on sait que Graph-In-The-Box peut prendre en charge l'impression en série de plusieurs courbes et tableaux de données. Encore un point, le programme ne sait en fait récupérer que des informations en mode texte et non graphique : inutile d'essayer de voir les résultats sous Windows. En dehors de ces quelques points, Graph-In-The-Box, disponible chez AB-Soft, est un produit intéressant et pratique pour tous ceux qui ne possèdent pas de "grapheur" ou de module de ce type dans leur logiciel intégré.

Bernard NEUMEISTER

Service lecteurs nº 502 (dernière page)



SONY®

Multi Scan HG

SONY®

Division OEM

15, rue FLOREAL - 75017 PARIS
Téléphone : 40 87 33 75

Création : N. KADHUM

Après Samsung et Daewoo, le coréen Hyundai arrive en France avec des machines tout ce qu'il y a de plus classique.

Les deux micro-ordinateurs que nous avons testés bénéficient d'un rapport qualité/prix tout à leur honneur.

HYUNDAI 386C et 286E

HYUNDAI, LES TEMPS MODERNES ?

HYUNDAI 386C

Fabriqué par la société coréenne Hyundai et distribué par le français IEEE, le 386C est un compatible AT/386 de facture parfaitement classique. Même son architecture à bus fond de panier ne présente pas de réelle originalité. De fait, toute la circuiterie est concentrée sur une carte 16 bits : on y retrouve un 386 DX cadencé à 20 MHz, le connecteur pour le coprocesseur numérique 80387 (en option), huit supports mémoire pour barrettes SIMM de 256 Kbits ou 1 Mbits (la mémoire vive est donc directement extensible à 8 Mo), un jeu de composants portant la signature Chips & Technologies, le contrôleur de clavier (un Intel 8251), ainsi que les deux Eeproms contenant le Bios d'origine Phoenix. Ce dernier propose une option de Shadow Ram, mais point d'émulation de mémoire paginée à la norme LIM EMS.

La carte fond de panier reçoit sept connecteurs d'extension, dont deux de 8 bits, et incorpore un port série DB25 ainsi qu'un port parallèle. Deux des connecteurs 16 bits sont occupés par les cartes contrôleurs vidéo et disque dur. La carte vidéo de type VGA présente une bonne finition. Son interface 16 bits lui confère un affichage rapide (le circuit VLSI qui pilote la carte est fabriqué par OKA Technologies). Mais contrairement à l'ensemble des cartes VGA 16 bits du marché, celle du Hyundai n'est pas extensible à 512 Ko. En revanche, elle comprend un mode graphique étendu (800 x 600 points) et dispose des sorties 9 et 15 broches, respectivement destinées à recevoir des moniteurs TTL et analogiques. Deux disquettes accompagnent la carte VGA. Elles contiennent des drivers pour Gem et Ventura, ce qui leur permet d'accéder à la résolution étendue. Les utilisateurs de Windows ou Autocad devront, quant à eux, se contenter des 640 x 480 points du standard VGA.

Le contrôleur de disque dur est fabriqué par Western Digital (interface ST-506 à encodage MFM). Il pilote un disque dur de 20 Mo. Une telle capacité sur un 386 nous semble quelque peu dérisoire, d'autant que les performances du disque sont très moyennes. En effet, le temps d'accès est de 50 millisecondes et le débit de transfert plafonne à 150 Ko/s. En outre, le disque dur est très bruyant. Pourtant, le manuel d'utilisation, non traduit, fait référence à des disques durs de plus forte capacité (40 Mo ou 100 Mo). Où est l'erreur ? Autant dire que l'utilisateur aura tout intérêt à acquérir le Hyundai 386C équipé uniquement d'un lecteur de disquettes, afin de s'offrir séparément un disque dur de meilleure qualité.

Si l'esthétique de la machine n'est pas sans rappeler celle des Epson Ax, sa finition n'atteint pas le même degré : les câbles de connexion pour la batterie, le haut-parleur, les voyants lumineux et la clé de verrouillage se promènent trop librement dans le boîtier. Un toron eût été de loin préférable, tant sur le plan de l'esthétique que sur celui de la fiabilité. En outre, il ne reste qu'un emplacement disponible pour, au choix, un second disque dur, un lecteur 3,5 pouces, ou encore une sauvegarde à bande. Même si son prix est particulièrement attractif (21 000 F HT en version monochrome), le Hyundai 386C est desservi par son relatif manque de finition ainsi que par les performances médiocres du disque dur.

HYUNDAI 286E

Egalement commercialisé par IEEE, le Hyundai 286E est un compatible AT cadencé à 12 MHz. Bien que le boîtier soit compact, la carte mère intègre six connecteurs d'extension, dont quatre 16 bits, ainsi qu'un port série DB9 et un port parallèle. La taille de la mémoire est de 1 Mo en standard, mais elle n'est pas extensible sur la carte mère. L'adaptateur VGA est doté d'une interface 8 bits : sa vitesse d'affichage demeure fort lente à notre goût. Quant au disque dur, il présente le même niveau de performances que celui du Hyundai 386C.

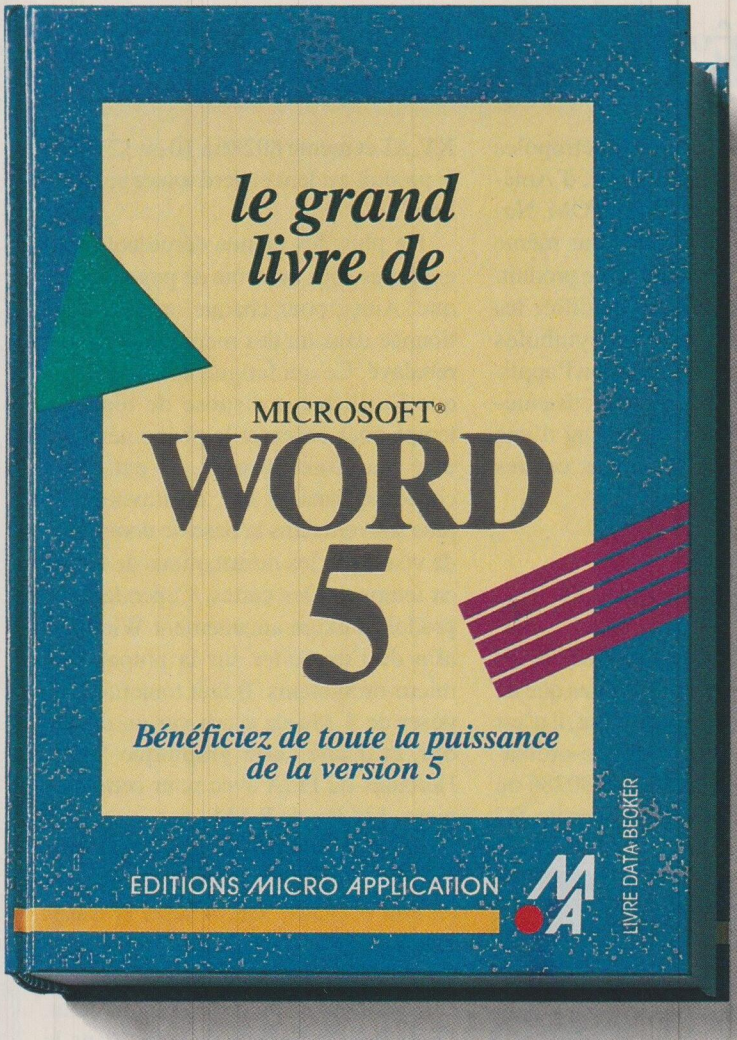
Proportionnellement à son prix (10 600 F HT en version de base) le Hyundai 286E offre un équipement relativement complet, et il présente à notre avis un meilleur rapport qualité/prix que son aîné 386. Il pourra notamment servir de station intelligente dans un réseau local. Un dernier mot à propos de l'écran VGA des deux machines, dont la qualité est bonne. En effet, les caractères affichés sont nets, et les boutons de réglage faciles d'accès.

Radames PADOVAN

Service lecteurs nº 503 (dernière page)

WORD 5 SUR 5

ou comment apprendre à passer la cinquième en souplesse.



Tout comme il est dommage de conduire une Ferrari en première, il serait dommage de piloter Word 5 sans en exploiter toutes les capacités. Découvrez donc le nouvel environnement de ce logiciel, et tous ses domaines d'application accompagnés d'exemples d'utilisation. En outre grâce à la disquette proposée faites un véritable voyage guidé au cœur de votre logiciel. Relaxez-vous et oubliez votre ceinture, la route est bien dégagée.

Apprentissage : fonctions de base, emploi des commandes, formatage et attributs de caractères, tabulations, impression, formats de page...
Fonctions de PAO : multicolonnage, intégration d'images et de graphiques, encadrements, effet de grisé, aperçu avant impression, lettrines, motifs d'arrière-plan, liens dynamiques avec des tableaux...
Gestion des gros documents : feuilles de style, mode plan, recherche et indexage, annotations, glossaires, en-têtes et pieds de page...
Fonctions avancées : publipostage, gestion de fichiers, tableautage automatique, création de macro-commandes, hardcopy d'écrans, dictionnaire des synonymes...

815 p. 245 F. 295 F avec la disquette (5"1/4 ou 3"1/2).

Service lecteurs n° 26 (dern. page)

MICRO APPLICATION 58 RUE DU FAUBOURG POISSONNIERE 75010 PARIS OI 6

Je désire recevoir le grand livre de WORD 5.
Ci-joint mon règlement de :
❒ 245 F+20 F de port
❒ 295 F (5"1/4 ou 3"1/2)
❒ mandat ❒ chèque
à l'ordre de MICRO APPLICATION
❒ carte bleue

Date d'expiration

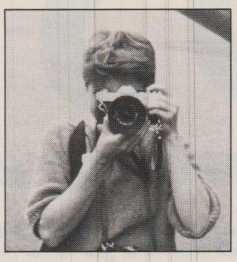
NOM
ADRESSE
VILLE
CODE POSTAL
SIGNATURE

WELLDONE

EDITIONS MICRO APPLICATION

COMME C'EST BON D'ÊTRE INTELLIGENT

COUP D'ŒIL



Rares sont les programmes qui associent des informations avec des cartes graphiques. Aussi, Cartes et Bases possède-t-il d'indéniables qualités quelque peu contrecarrées par un usage impératif sur un micro-ordinateur rapide.

CARTES ET BASES

VOUS ÊTES ICI

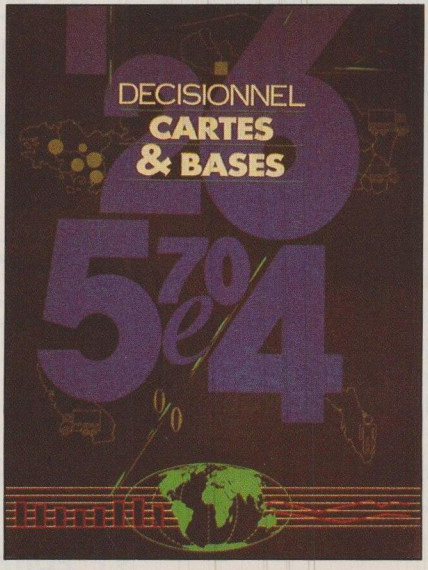
Décisionnel Cartes et Bases d'Adde est un programme qui associe des cartes graphiques avec des informations stockées dans une base de données. Dans la version de base, l'utilisateur peut travailler avec les cartes de la Bretagne, du Finistère, de la France par département ou de Paris par quartier. Entièrement géré par une souris et des menus déroulants, ce produit permet par exemple, à partir de la carte de la Bretagne, de connaître le nom des villes de chaque département, leur superficie, le nombre d'habitants.... Pour Paris, les types d'informations sélectionnées par l'utilisateur pourront déterminer le nombre des ménages, leur type d'habitation, les zones piétonnes, les zones boisées...

Tout dépend bien entendu des données enregistrées dans les bases de données. Celles-ci sont fournies par Adde, ou importées à partir d'un tableur de type Lotus, Symphony ou de fichier ASCII. Par contre, les cartes ont la possibilité d'être exportées sous forme de fichier TIFF (PageMaker), PCX (Paint Brush), CGM (Kinetic), MTF (Metafile) et MSP (Ventura). L'importation de cartes est par contre plus complexe, car elles sont exploitées sous forme vectorielle. Adde propose pour cela, le logiciel de numérisation Géo-Digit, qui travaille en parfaite harmonie au niveau fichier avec Cartes et Bases.

Illustrator n'est en revanche, guère recommandé. Mais afin d'éviter ce travail fastidieux de digitalisation, plusieurs cartes et bases ont été développées par Adde telles que les pays frontaliers par province, commune ou canton, quelques grandes métropoles mondiales, les pays d'Afrique, d'Amérique, la France et les DOM-TOM. Notons également qu'à l'intérieur même d'une base ou d'une carte de ce produit, il est encore possible de modifier les données, les couleurs, les symboles pour une personnalisation selon l'application envisagée : borne interactive touristique, département marketing d'une entreprise, études d'architecte, centres d'études économiques....

Vitesse obligatoire

Cartes et Bases dispose d'indéniables qualités tant de finesse des cartes que de finesse des analyses. Cependant, il n'est exploitable que sur des micro-ordinateurs rapides, c'est-à-dire des 80286 ou 80386 à partir de 16 MHz. Sur un PC XT, AT et même 80286 à 10 ou 12 MHz, le produit est lent et perd toutes ses qualités.



De plus, les menus déroulants sont exploités sous la forme de page graphique. Ainsi, pour chaque option sélectionnée dans un des menus, l'écran est rebalayé. Ce qui fatigue la vue dès lors que l'utilisateur dispose de tout son temps pour observer le phénomène sur une machine "lente". Il est donc conseillé dans ce cas, de travailler le plus souvent dans la base de données et de visualiser les informations de temps en temps sur les cartes. Cependant, ce produit n'exige aucunement Windows afin de l'exploiter sur la plupart des micro-ordinateurs. Il faut toutefois disposer de 3 Mo de place sur un disque dur, et d'une carte graphique VGA, Hercules ou EGA avec pour cette dernière, 128 Ko de RAM.

Enfin, l'impression peut intervenir sur une imprimante matricielle ou laser en noir et blanc. Mais Cartes et Bases sait également exploiter le langage PostScript et les imprimantes à jet d'encre, matricielle ou thermique couleur. Une liste est d'ailleurs fournie dans la documentation du produit avec la configuration des switchs pour certains périphériques.

Cartes et Bases, commercialisé à 13 000 F HT, est donc un bon produit qui a le mérite de pouvoir être exploité sur tous les PC. Il trouve sa place dans tous les milieux professionnels qui exploitent des informations économiques, touristiques, de marketing, etc.

Bernard NEUMEISTER
Service lecteurs nº 504 (dernière page)

COUP D'ŒIL

Une interface utilisateur qui permet, entre autres, le transfert rapide de données entre deux ordinateurs. Elle constitue le complément idéal aux Norton Utilities, vendus séparément.

NORTON COMMANDER

L'INTERFACE CAMÉLÉON

Trop austère. Telle est la première impression ressentie par la plupart des utilisateurs du DOS lors de leur prise de contact avec ce système d'exploitation. Ajoutons à cela des utilitaires de base peu documentés et pour la plupart peu performants, et l'on comprendra le succès des programmes comme PC Tools, Magellan ou Xtree Gold, qui offrent non seulement une interface conviviale pilotée par souris, mais aussi des fonctions avancées telles que la récupération de fichiers effacés et le dessin de l'arborescence des répertoires.

Norton Commander 3.0 comprend plusieurs des éléments caractéristiques d'une interface DOS classique, notamment un éditeur de textes (limité à 25 000 caractères), un générateur de menus destiné au chargement d'applications, ainsi qu'un ensemble de fonctions facilitant la copie ou le déplacement d'un fichier ou d'un groupe de fichiers d'un répertoire à un autre. L'éditeur intégré peut être remplacé par un autre programme qui sera automatiquement chargé par Norton Commander.

Que manque-t-il à une telle panoplie ? La fonction de récupération d'un fichier effacé et celles de formatage et de duplication de disquettes. Mais les Norton Utilities, vendus séparément, comblent ces lacunes. La présentation de Norton Commander n'est pas sans rappeler celle de PC Tools 5.5 : deux fenêtres sont affichées simultanément et des menus apparaissent au bas de l'écran. On retrouve dans l'une des fenêtres la liste de tous les répertoires de l'unité active, tandis que l'autre fenêtre contient les fichiers présents dans le répertoire courant. Toutefois, cette présentation n'est pas immuable. L'utilisateur peut en effet modifier le contenu des deux fenêtres, changer leur présentation, voire les escamoter.

D'autre part, Norton Commander est résident en mémoire (il occupe environ 20 Ko, mais il peut être désinstallé) et ne se substitue pas totalement au DOS. Il le complète plutôt : un message d'invite (ou prompt) est affiché en permanence et l'utilisateur peut saisir à tout instant une commande DOS qui sera immédiatement exécutée (les menus de Norton Commander «disparaissent» lors de l'exécution de la commande, puis «réapparaissent» ensuite).

Un ersatz de LapLink

La nouvelle mouture de Norton Commander présente de nombreuses améliorations. Citons en vrac un économiseur d'écran, la possibilité de changer les attributs des fichiers, une meilleure interaction entre la fenêtre qui dessine l'arborescence des répertoires et celle qui en affiche le contenu, ainsi que le Commander Link qui transfère des fichiers entre deux ordinateurs reliés par un câble série de type modem nul (fourni avec le logiciel). Cette dernière fonction se révèle particulièrement utile lors de la copie de fichiers entre un portable et un ordinateur de bureau.

Son utilisation est fort simple : il suffit de charger Norton Commander sur les deux machines puis de sélectionner l'option « link » sur l'un des ordinateurs, par exemple le PC du bureau, qui prend alors le contrôle de l'autre PC, en l'occurrence le portable. Par l'intermédiaire de Norton Commander, l'utilisateur accède aux données contenues dans le disque dur distant et peut y faire toutes les manipulations autorisées par le logiciel.

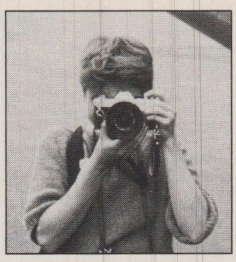
En mode turbo, la vitesse de transfert atteint 115 200 bps. Cette vitesse ne nuit pas à la fiabilité de la transmission : nous avons transféré des fichiers de tailles diverses (l'un des fichiers dépassait les 300 Ko), sans aucun problème. Dernier atout de Norton Commander : il permet de visualiser le contenu des fichiers (Lotus 1-2-3 versions 0.1A et 2, dBase, Paradox, PC PaintBrush, etc.), en recréant un environnement identique à celui de l'application correspondante. A noter que la francisation de ces modules fait cruellement défaut : un fichier WordPerfect se retrouve ainsi sans le moindre accent. Inadmissible...

Quel dommage par ailleurs que nous ne puissions que lire le contenu des fichiers ! Il eût été très judicieux d'autoriser l'édition des données, ou même leur capture, pour les recopier ensuite dans un autre fichier. Quant à la documentation, elle est traduite en français. Elle présente clairement les différentes fonctionnalités du logiciel et fait souvent preuve d'un léger humour.

Alex HUVAY

Service lecteurs nº 505 (dernière page)

COUP D'ŒIL



Un ensemble d'utilitaires destinés à améliorer les accès au disque dur et aux disquettes, la vitesse d'affichage des caractères ainsi que le délai de répétition des touches... vu cette fois par Multisoft.

PC-KWIK POWER PAK version 1.53

L'ACCÉLÉRATEUR DE PC

```
Super PC-Kwik(TM) Disk Accelerator, Version 3.52, S/N 312732
Copyright 1986, 1989 Multisoft Corporation, All Rights Reserved.
Program licensed exclusively for use on a single computer.
Super PC-Kwik program was previously installed and caching is enabled.
Subset of program (SUPERPCK.SB6) loaded.
Following is a list of the parameters in effect:
  /D+ Advanced support of diskette transfers.
  /H+ Advanced support of hard disk transfers.
  /B+ Perform batch copies to/from cache.
  /O- Standard algorithm for advanced support.
  /Q- Return DOS prompt normally.
  /T+ Track buffering using a 32-sector buffer.
  /V+ Use volume change hardware.
  /W+ Check write requests for redundancy.
  /-G RAM drive G will not be cached.
  /A+  983K Expanded memory cache has been set up as follows:
                    Conventional      Expanded
      DOS/Resident        71K             576K
      PC-Kwik             23K            1056K
      Available          546K            1024K
      Total              640K            2656K
```

Selon une idée communément répandue, l'amélioration des performances d'un ordinateur entraîne nécessairement le remplacement de la carte mère par une carte équipée d'un microprocesseur plus rapide. Les cartes d'interface des principaux périphériques (écran et disque dur) doivent également connaître la même mise à niveau. Mais ces modifications entraînent souvent des dépenses exorbitantes en regard du gain obtenu dans la vitesse d'exécution.

Pourtant, il suffit de quelques dispositifs logiciels ou matériels relativement peu onéreux pour qu'un PC voie ses performances doubler, voire tripler. Par exemple, un coprocesseur numérique « mettra un turbo » dans n'importe quelle feuille de calcul. Un cache mémoire réduira également de façon substantielle les accès en lecture du disque dur.

Un cache disque performant

Plusieurs logiciels du commerce optimisent la vitesse d'affichage ou bien diminuent les temps d'accès aux mémoires de masse. PC-Kwik de Multisoft est l'un d'entre eux. Il se compose de cinq programmes indépendants mais complémentaires : outre les classiques antémémoire et accélérateur d'affichage, il comporte un RAMdisk, un «spooler» d'imprimante ainsi qu'un programme qui règle le délai de répétition des touches.

L'utilitaire d'antémémoire constitue le joyau de PC-Kwik : il se charge de façon à occuper le minimum de place en mémoire conventionnelle (seul le code nécessaire à l'exécution du programme est chargé dans la partie de la mémoire reconnue par DOS, le reste est automatiquement placé en mémoire paginée ou en mémoire étendue). Il fait par ailleurs appel à une technique de partage dynamique de la mémoire (Dynamic Memory Sharing) qui permet aux autres programmes de PC-Kwik d'utiliser pour leur propre compte la partie inexploitée de la mémoire allouée au cache.

Enfin, l'antémémoire effectue des accès différés en lecture et en écriture pendant que des applications sont en cours d'exécution. Cette dernière opération présente toutefois un certain risque : s'il y a un «plantage» système ou si la machine est mise hors tension alors que l'antémémoire n'a pas terminé d'enregistrer des données sur le disque, l'utilisateur peut perdre le contenu de sa Table d'Allocation des Fichiers (FAT) et par conséquent, perdre toutes les données contenues sur son disque dur. Nous en parlons en connaissance de cause... L'accélérateur d'affichage présente de son côté un grand intérêt : il triple pratiquement la vitesse d'affichage en mode texte, en recopiant le Bios du contrôleur d'écran en mémoire vive. L'amélioration a été spectaculaire sur un PS/2 modèle 70, qui est équipé d'un contrôleur VGA 8 bits. Mais cet utilitaire ne sert plus à grand chose sur les machines dotées d'un dispositif de Shadow Ram ou encore d'une carte vidéo 16 bits. Seule son option d'extinction automatique de l'écran trouvera alors grâce aux yeux de l'utilisateur blasé.

Une finition exemplaire

Le «spooler» d'imprimante offre, quant à lui, toutes les facilités que l'on retrouve habituellement sur ce type d'utilitaire. Nous avons toutefois été surpris par la qualité de sa finition (toutes les options du programme sont affichées lors de son chargement et un bref commentaire rappelle leur finalité) et par la possibilité d'ajouter des caractères de contrôle ou des codes d'échappement aux données qui sont envoyées à l'imprimante.

L'accélérateur de clavier présente le même degré de finition : il permet non seulement d'obtenir une répétition plus rapide des touches, et donc un déplacement plus rapide du curseur, mais aussi de rappeler et d'éditer, par l'intermédiaire d'un menu «pop-up», les commandes saisies sous DOS. Un dernier mot sur la documentation : nous l'aurions qualifiée d'excellente si elle avait été traduite, mais pour les anglophones elle se révélera claire et didactique.

Alex HUVAY

Service lecteurs nº 506 (dernière page).

L'ASSOCIATION PARFAITE
PROCESSEUR ET COPROCESSEUR INTEL

Dans notre vie de tous les jours, rares sont les exemples d'association bien réussie.
Installez un Coprocesseur Mathématique INTEL à côté d'une unité centrale munie d'un Processeur INTEL 8088, 80286, 80386™DX ou 80386™SX, voilà un bel exemple d'association parfaite.
En choisissant la marque INTEL, l'inventeur du Microprocesseur et du Coprocesseur Mathématique, vous achetez en plus la sécurité et le savoir-faire INTEL et accédez par la même occasion à un parc fantastique de logiciels... En effet, la plupart des logiciels tirant profit d'un Coprocesseur Mathématique ont été écrits pour les Coprocesseurs Mathématiques INTEL. Comme preuve d'une compatibilité parfaite, que rêver de mieux? Ajoutez à cela une garantie de 5 ans, une Hot Line et un manuel complet d'installation, le tout en standard...

Pour accueillir votre Coprocesseur INTEL, pas d'inquiétude puisque plus de 80% des PC disposent d'un emplacement libre prévu pour lui.
Avec votre Coprocesseur INTEL, vous libérez votre unité centrale des traitements mathématiques intensifs et vous diminuez les temps d'attente improductifs. Les Coprocesseurs Mathématiques INTEL permettent à plus de 400 logiciels répertoriés sur le marché de fonctionner jusqu'à 5 fois plus vite... Parmi ceux-ci, des programmes de présentation graphique, des tableurs, des gestionnaires de base de données, des applications de CAO et bien d'autres encore...
Votre PC tourne avec son Microprocesseur «préféré»... INTEL bien sûr... Vous aussi, lorsque vous l'équiperez d'un coprocesseur mathématique, choisissez INTEL!
Pour donner un coup d'accélérateur à votre productivité, rien de plus facile! Il suffit de nous appeler! Nous avons le Coprocesseur Mathématique INTEL qu'il vous faut.

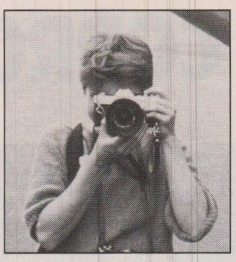
386 est une marque de Intel Corporation, U.S.A.

SOFISEL®
PRODUITS MICRO-INFORMATIQUES

124, Bd de Verdun – 92400 Courbevoie
Tél: (1) 47 88 99 66 – Fax: (1) 47 68 75 15

DORN ADVERTISING

Service lecteurs n° 27 (dern. page)



La MT906 se présente comme une imprimante "personnelle" intéressante et de bonne qualité. On peut toutefois la juger un peu coûteuse.

MANESMANN TALLY MT906

LA RUÉE VERS LES LASERS BAS DE GAMME

Tout comme ses concurrents, Manesmann Tally vient compléter par le bas sa gamme d'imprimantes laser avec la MT906 : une imprimante à 6 pages par minute, munie en standard de 512 Ko de mémoire, d'une émulation HP LaserJet II et de trois polices de caractères (Courier, Courier Bold et Line Printer). Notons également que des émulations IBM ProPrinter et Epson série FX sont disponibles en option, ainsi que des cartouches de fontes et des capacités mémoire plus élevées. En configuration standard, la MT906 sera probablement commercialisée à un prix qui avoisinera les 15 000 F.

Pas de panique !

Si l'installation de l'imprimante est bien documentée, la conception même du moteur complique un peu l'affaire. L'utilisateur est obligé d'installer non seulement la cartouche toner, mais aussi un tambour séparé d'impression et... un compteur de pages. Il est vrai qu'un tel système de composants indépendants permet d'exploiter pleinement chacun d'entre eux.

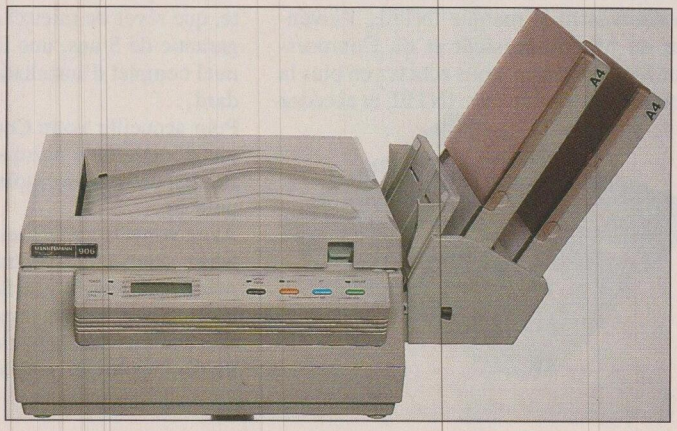
N'oublions pas que celui qui s'offre une imprimante «personnelle» n'est pas forcément un technicien. Que ceux qui n'ont jamais vu l'intérieur d'une imprimante laser ancienne formule ne se laissent pas impressionner avant d'avoir terminé l'installation ! Une fois l'épreuve de l'installation surmontée, la mise en route est d'une facilité enfantine.

Tous les paramètres d'impression et de configuration sont accessibles par un système de menus implémenté sous forme d'écran LCD. Parmi ces paramètres on trouve, bien entendu, le type d'interface, la sélection de l'émulation, la sélection de la police de caractères, l'orientation de l'impression et le «self test». Mais on peut également sélectionner un jeu de caractères «national» ainsi que la langue des menus. Dans les deux cas, les listes comportent la plupart des pays de l'Europe... ce qui est un point non négligeable.

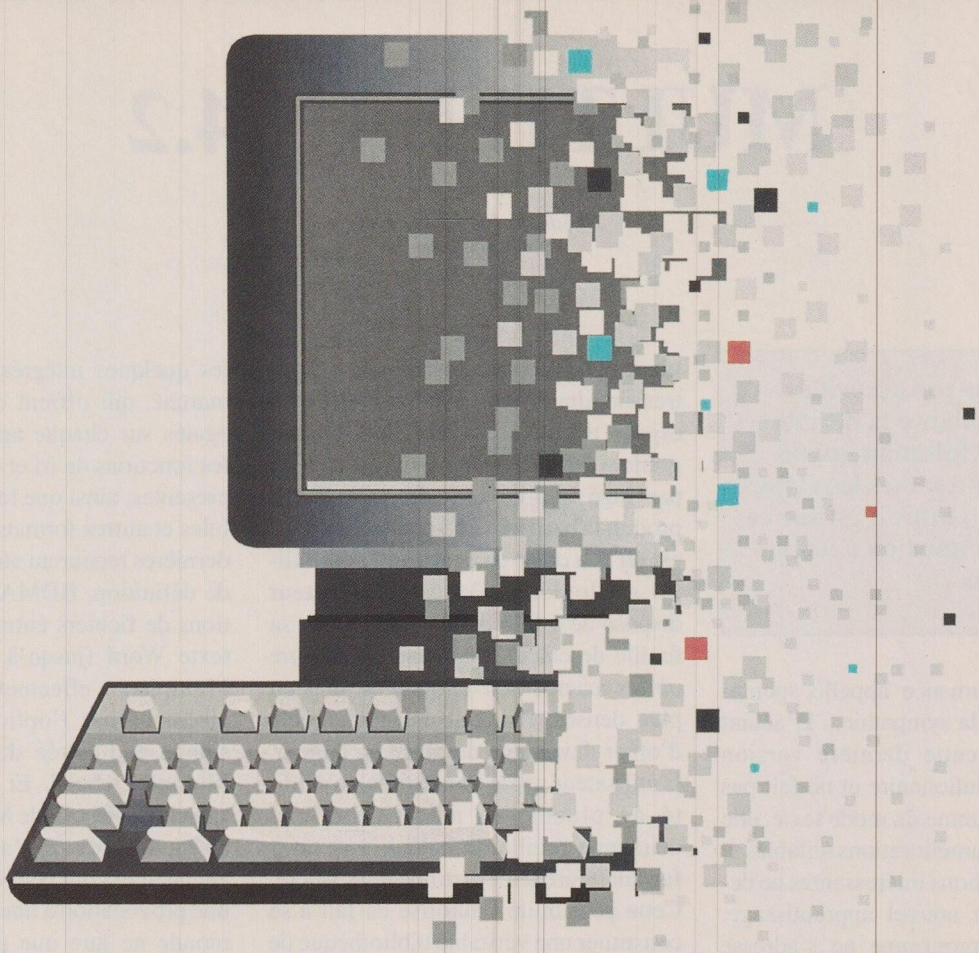
Dans la plupart des cas, les paramètres «d'usine» conviennent à la bonne utilisation de l'imprimante par «le français moyen»... jusqu'aux jeux de caractères et la langue du menu. Le modèle que nous avons testé l'a été dans la configuration fournie en standard. Nous n'avons donc pas pu essayer toutes les possibilités de l'imprimante, notamment les diverses émulations proposées et les graphiques à haute résolution «pleine page». Mais, cela dit, nous n'avons eu aucune difficulté avec l'émulation LaserJet II, que ce soit en mode texte ou en mode graphique. La MT906 offre une très bonne qualité d'impression, ce qui n'est pas forcément le cas pour toutes les imprimantes laser «personnelles». Les caractères et les traits graphiques sont bien nets, et non pas quelque peu flous comme nous avons trop l'habitude de le voir dans ce genre d'imprimante. Hormis les «effets d'escalier», ceci est même vrai des graphiques en basse résolution. De manière générale, vu le fait qu'il s'agit d'une imprimante à 6 pages par minute, la vitesse d'impression est correcte. Globalement, la MT906 est une imprimante de bonne facture, dotée d'une bonne qualité d'impression et facile d'utilisation. Mais l'on peut toujours se demander si le rapport qualité/prix est en parfaite adéquation avec la qualité tout court...

Cynthia VERDOW

Service lecteurs nº 507 (dernière page)



DANGER AMNESIE !



LE LECTEUR DE DISQUETTES VERBATIM 20 MEGA PLUS, IL VOUS PROTEGE ET EN PLUS IL TRAVAILLE.

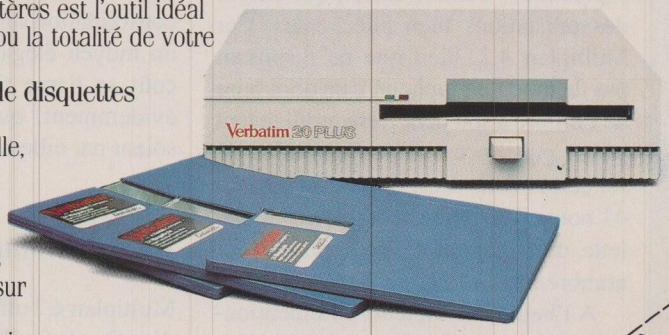
Votre entreprise risque à tout moment une perte complète de l'ensemble de sa mémoire informatique. En France, 8 % seulement des sociétés utilisatrices de micro-ordinateurs sont équipées d'un système de sauvegarde. Pour les 92 % restantes, c'est la roulette russe. Ainsi, chaque jour, on dénombre 80 sinistres informatiques qui auraient pu être évités ou minimisés.

Verbatim a créé un système de sauvegarde intelligente : le Lecteur de disquettes 20 Plus. Ce lecteur de disquettes de 20 millions de caractères est l'outil idéal pour sauvegarder quotidiennement vos travaux ou la totalité de votre disque dur, en toute sécurité.

Mais en plus, vous pouvez utiliser **le Lecteur de disquettes 20 Plus :**

- en mémoire de masse principale ou additionnelle,
- pour la confidentialité de vos informations,
- pour archiver et communiquer vos données de Macintosh vers IBM PC et vice versa.

Alors, pour que votre entreprise ne risque plus à tout moment l'amnésie, et pour en savoir plus sur **le Lecteur de disquettes 20 Plus** de Verbatim, écrivez à : Verbatim, 33, rue Faidherbe 75011 Paris.



Verbatim
A Kodak Company

LA MEMOIRE DE L'ENTREPRISE

IPC. 6/90

Nom _____
Société _____
Activité _____
Adresse _____
Ville _____ Code postal _____

Service lecteurs n° 28 (dern. page)

Stag

MULTIPLAN 4.2

Frédéric LORENZINI

Comment ne pas accueillir avec bienveillance la dernière version de Multiplan quand on en a connu toutes les étapes précédentes et que c'est sur ce programme que l'on a fait ses premiers pas ?

L'accoutumance appelle spontanément la sympathie... D'autant que si cette dernière version n'est pas révolutionnaire et ne fait pas sortir le programme du mode texte, elle comprend des améliorations notables et l'ajout de fonctions intéressantes ne demande pas un nouvel apprentissage. Toutefois, le progrmme ne s'adresse pas exclusivement aux vieux pratiquants de Multiplan qui ont décidé une fois pour toutes de rester sur le même logiciel. De nouveaux adeptes pourront y trouver un outil à leur mesure, même s'ils ont déjà goûté à des produits plus sophistiqués comme Excel, qui offrent des prestations bien alléchantes. Car Multiplan 4.2, bien que ne disposant pas de module grapheur, a de quoi faire de l'ombre à son petit frère prodige tant par sa puissance que par le nombre de fonctions dont il est dorénavant doté : 44 nouvelles venues complètent la palette déjà disponible pour porter leur nombre total à 121.

A l'heure des tableurs tridimentionnels, et multi-plateformes, Multiplan 4.2 s'annonce également sous OS/2. Et c'est peut-être là que le bât blesse. D'abord parce qu'OS/2 n'est pas le système d'exploitation bureautique par excellence, ensuite parce que le parc installé de Multiplan ne passera pas sous ce système avant longtemps.

Avec une gestion de la mémoire paginée et l'affichage possible de 8 fenêtres simultanément, Multiplan offre un espace de travail confortable. On regrettera toutefois que Microsoft n'ait pas jugé bon de faire franchir à son produit la barre des 255 colonnes, ce qui est un peu court eu égard aux possibilités du logiciel. Certes, l'utilisateur dispose de 4 095 lignes pour établir sa feuille de calcul, mais dans la mesure où les macros peuvent être de plus en plus denses, il aurait été souhaitable d'offrir davantage de place en largeur. L'utilisateur garde toutefois la possiblité de placer ses macros sur une deuxième feuille de calcul, tout en y faisant référence à partir de la première. Cette possibilité l'autorise en fait à se constituer une véritable bibliothèque de macros ou de morceaux de macros qu'il appellera comme autant de routines. Parallèlement, rappelons qu'il est possible d'établir des liaisons entre feuilles de calcul mais cette fois, au niveau des données. Cela permet, à partir de "feuilles de détail", de réaliser une consolidation sur une feuille principale, un moyen élégant de faire à moindre coût sa liasse fiscale pour peu, bien évidemment, que toutes les données soient par ailleurs disponible.

Base de données

Multiplan 4.2 offre surtout la possibilité d'utiliser la feuille de calcul comme une base de données. Chaque colonne va dès lors gérer une champ, chaque ligne représentant un enregistrement, avec pour limitation la taille de la feuille elle-même. Il s'agit donc plus d'un module additionnel que d'une véritable application de base de données. L'objectif avoué n'est pas de rivaliser avec les quelques intégrés bureautiques du marché, qui offrent des performances égales sur chaque application. Toutes les fonctions de tri et de recherche sont présentes, ainsi que les recopies de cellules et autres formatages. De plus, ces dernières recourent au même paramètre de définition, BDMAX. Les récupérations de fichiers entre le traitement de texte Word (jusqu'à la version 5) et Multiplan s'effectuent toujours aussi aisément par l'option Lit_Ecrit Fusionne et l'entrée du nom de fichier Multiplan choisi. Et pourquoi ne pas saluer le parti pris de Microsoft de rester au mode texte. Il s'agit bien sûr d'un engagement qui peut être perçu comme une provocation à une époque où tout le monde ne jure que par le graphisme. Mais à y regarder de plus près, cela n'est pas sans présenter quelque avantage. D'abord, cela permet de faire une substantielle économie de ressources alors que le graphisme est gros consommateur de matériel, tant au niveau de l'écran que de la Ram et de temps de traitement. D'autre part, Multiplan peut fonctionner avec une souris, ce qui facilite grandement le travail de saisie. Le programme dispose de deux lignes de commandes en bas de l'écran et chaque action de l'utilisateur, tant au niveau des commandes qu'à celui des saisies, chaque action de l'utilisateur, tant au niveau des commandes qu'à celui des saisies, est accompagnée d'un commentaire qui présente la manipulation en cours. Une touche de fonction, enfin, charge des écrans d'aide. Pour ceux qui auraient malgré cela quelque difficulté à se repérer dans le programme, la documentation raisonnablement volumineuse comprend un glossaire et un index suffisamment détaillé. Le manuel se

GENERAL	
Recalcul	oui
Tache de fond	non
Bloc	non
Nombre de fenêtres	8
Commentaire cellule	oui
"Goal seek"	non
Fichier transcodage	non
Audit feuille	oui
SCORE	**TRÈS BIEN**
FORMULES	
Nombre de fonctions	121
SCORE	**TRÈS BIEN**
MACRO	
Langage macro	oui
Enregistrement macro	oui
SCORE	**TRÈS BIEN**
LIENS	
Nbre feuilles actives simul.	8
Liens entre feuilles	oui
Consolidation	oui
SCORE	**EXCELLENT**
EDITION	
"Spooler" impression	oui
Impression à l'italienne	oui
SCORE	**TRÈS BIEN**
COMPATIBILITEI NTERFACES VIDÉO	
MDA	oui
Hercules	oui
CGA	oui
EGA	oui
MCGA	oui
VGA	oui
SCORE	**TRÈS BIEN**
FORMATS DE FICHIER	
1-2-3	lit/écrit
Autres : SYLK, WKS, ASCII	
SCORE	**EXCELLENT**
DOCUMENTATION	
En français	oui
Table des matières	oui
Index	oui
Section dépannage	oui
Glossaire	oui
Carte référence: guide poche	oui
Valeur du contenu	très bien
SCORE	**EXCELLENT**
APPRENTISSAGE	
Cours de formation	oui
Programme didactique	oui
Fichiers exemples	non
Ecrans d'aide	oui
Leçons dans la documentation	oui
Impression du testeur	excellent
SCORE	**EXCELLENT**
FACILITE D'EMPLOI	
En français	oui
Installation automatique	oui
Protection copie	logique
Interface matérielle	
Clavier	oui
Souris	oui
Touches dédiées	oui
Touches de fonction	oui
Gestion mémoire	paginée
SCORE	**TRÈS BIEN**
TRAITEMENT D'ERREUR	
Annulation dernière commande	oui
Message d'erreur	oui
Sauvegarde automatique	non
Sécurité en fin de session	non
SCORE	**BIEN**
SUPPORT	
Maintenance	non
Support technique	oui
VALEUR GLOBALE	**TRÈS BIEN**
RAPPORT QUALIT/PRIX	
Prix	2790 F mono
	11.160 F réseau
SCORE	Très bien
NOTE FINALE	**TRES BIEN**

compose de deux parties : la première, destinée à l'apprentissage, permet une prise en main rapide; la seconde, dite de référence, liste toutes les commandes ainsi que toutes les fonctions. Enfin, en désespoir de cause, il est toujours possible de contacter le service technique de Microsoft qui apporte des réponses explicites. Malheureusement, l'attente au standard est parfois quelque peu dissuasive, mais elle incite l'utilisateur à trouver par lui-même la réponse à son problème. Pour aller plus loin dans le traitement visuel des données, Microsoft "fait un prix" à ceux qui acquièrent Multiplan et Chart en même temps. Les deux programmes fonctionnent en parfaite symbiose et il n'y a pas grand chose à redire là-dessus. Toutefois, sans déroger au principe du tout texte, il serait agréable de disposer que quelques outils de visualisation graphique, aussi simples soient-ils : histogrammes horizontaux ou verticaux par exemple, ou bien encore nuages de points pour des aperçus statistiques sur une feuille de calcul. Mais le mieux est parfois l'ennemi du bien, et le programme en l'état offre déjà suffisamment.

Service lecteurs nº 508 (dernière page)

LA NOTE DU LABO INFOPC

15/20

LABO QUALIFIE INFO PC

MULTIPLAN 4.2	
Editeur	Microsoft
Distributeur	Microsoft
Date de l'essai	27/04/90
Prix	2790 F mono

PERFORMANCES	
GENERAL	Très bien
FORMULES	Très bien
MACRO	Très bien
LIENS	Excellent
EDITION	Très bien
COMPATIBILITE	Très bien
Formats de fichier	Excellent
DOCUMENTATION	Excellent
APPRENTISSAGE	Excellent
FACILITE D'EMPLOI	Très bien
TRAITEMENT D'ERREUR	Bien
SUPPORT	Bien
VALEUR GLOBALE	Très bien
RAPPORT QUALIT/PRIX	Très bien

Favorable : un excellent équilibre entre la facilité de prise en main et d'utilisation d'une part, le nombre de fonctions de la puissance du produit d'autre part.

Défavorable : on apprécierait quelques petits outils graphiques.

DESIGNER 3.0

Norbert RIMOUX

L'apparition de Corel Draw et de Arts et Lettres, tous deux opérant sous Windows, a permis de réhausser le niveau des logiciels d'arts graphiques PC au niveau des Illustrator et autres FreeHand du monde Macintosh.

Designer, le plus ancien des logiciels de ce type sous Windows, a donc évolué afin d'être concurrentiel. De fait, le premier contact avec Designer, c'est-à-dire avec la documentation, s'avère très positif. De bonne qualité, elle met en valeur des fonctionnalités particulièrement complètes, en tout point conformes à celles des meilleurs logiciels de cette gamme. Il n'y manque que deux fonctions intéressantes : le dégradé de forme, et le texte positionné automatiquement le long d'un tracé quelconque.

Des problèmes de mémoire

Malheureusement, avant même de pouvoir juger de la qualité de ces fonctions, nous avons été confrontés à un problème majeur, pour ne pas dire rédhibitoire : une gestion de la mémoire désastreuse qui, outre la lenteur impressionnante qu'elle induit, engendre des comportements parfois erratiques de la mémoire.

Fréquemment, le logiciel ne libère pas la mémoire utilisée après effacement d'un fichier ou chargement d'une nouvelle image. Il est clair qu'un bonne part du problème est à mettre au débit de Windows. Toutefois, l'effondrement de Designer est remarquable, à tel point qu'il en devient quasiment inutilisable. Les tests ont pourtant été effectués sur une machine 80386 à 16 MHz, pourvue de 2 Mo de mémoire et surtout d'un disque dur ESDI bien plus performant qu'un disque classique. Quand on sait l'importance du disque dur dans le cadre d'un logiciel sous Windows, on ne peut que frémir à l'idée d'essayer Designer avec une configuration plus bas de gamme. Toutes les configurations de Windows(2.03, 2.1, 386) que nous avons avons tentées, y compris celles préconisées par la documentation, n'y ont rien fait.

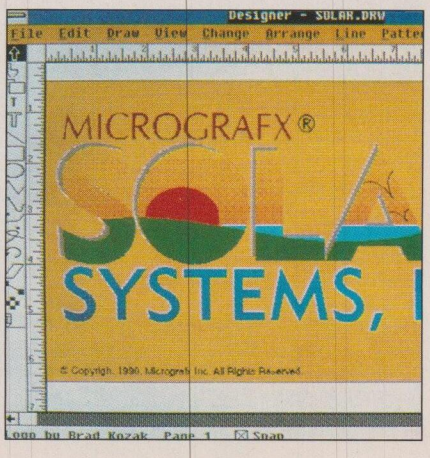
Parmi les diverses tentatives d'optimisation, nous avons également libéré un maximum de mémoire en chargeant les drivers en mémoire haute (QEMM), et en utilisant un fichier WIN.INI aussi restreint que possible. Conclusion, la mémoire de 2 Mo recommandée par la documentation ne permet en aucune façon de travailler correctement une image un tant soit peu sophistiquée. Par ailleurs, une telle optimisation, si elle ne requiert pas d'être ingénieur, n'en exige pas moins un savoir faire certain, peu compatible avec les préoccupations d'un graphiste ou d'un utilisateur classique.

D'autre part, des logiciels aussi performants que Designer, en l'occurrence Corel Draw ou Arts et Lettres, sont soumis à des contraintes similaires et s'en tirent bien mieux. A titre d'exemple, nous avons importé des images complexes, à la fois dans Corel Draw et dans Designer. A configuration égale (VGA, VGA étendue), la durée de régénération s'est avérée au moins trois fois plus longue dans le cas de Designer. Il en a été de même avec toutes les manoeuvres ultérieures de sélection ou d'opérations sur les objets. Une conclusion s'impose : Designer exige une machine rapide (25 MHz) et au moins 4 Mo de mémoire. Cette lenteur est d'autant plus navrante qu'elle annihile un potentiel important. La gestion géométrique des objets, en premier lieu, est sans doute la plus complète de sa gamme.

Car non content de créer des objets composites à base de plusieurs primitives graphiques, Designer permet d'en modifier n'importe quel segment. Il devient ainsi possible de transformer une petite section en une courbe, voire d'extraire une partie du contour afin de créer un second objet. De même, en matière de hiérarchisation de la liste d'affichage, on ne peut qu'émettre des louanges.

Contrôle et précision

Plusieurs objets ou groupes peuvent ainsi être regroupés, fonction somme toute relativement répandue. Mais ce qui paraît moins banal, c'est le contrôle très fin qu'a l'opérateur sur ce groupage fermeture des objets, combinaison de remplissage classique ou complète, détermination d'une couleur transparente,



ESSAI/FLASH

etc. D'autre part, la précision de la géométrie des objets est d'autant plus haute que Designer offre des outils de mesure bien pensés : dimensions en points, en pouce, en cm, en km... visualisation des dimensions d'une boîte de contour dans les coordonnées choisies par l'utilisateur...

La précision ainsi obtenue permet d'envisager des applications aussi pointues que l'illustration technique, contrairement à la plupart de ses concurrents. Au chapitre des autres avantages de Designer figure également la mise en oeuvre de fontes Bitstream ou URW, alliées à un excellent éditeur de texte, ainsi que des attributs d'objets aussi évolués que le dégradé en bande ou circulaire. Notons que le dégradé en bande peut subir une rotation quelconque. Enfin, les notions de "clippage" dans un objet quelconque, chères à PostScript, sont également implantées sans compromis. Il devient ainsi possible de visualiser des trames aussi bien vectorielles que point à point.

Dernier point important, la notion de bitmap est supportée par Designer, quoique la taille de ces derniers soit restreinte à la seule mémoire disponible. Cette considération empêche Designer de traiter de véritables images 24 bits haute résolution. Enfin, le logiciel est équipé d'un vectoriseur tout à fait honnête, fonctionnant à partir d'images noir et blanc ou en couleur. Côté compatibilité, force est de constater que les extensions d'import/export de Designer sont, elles aussi, excellentes, puisqu'elles recouvrent la plupart des formats usuels.

Deux ombres au tableau toutefois : il n'existe pas d'import EPS, contrairement à Corel Draw et Arts et Lettres, d'autre part, le processus d'exportation est parfois horriblement lent. Pour un fichier d'égale complexité, avec un résultat similaire en sortie, l'export CGM avec Corel Draw a exigé environ 3 minutes, alors que nous nous sommes endormis au bout de 62 minutes avec Designer, et n'avons pas eu le courage de recommencer l'opération afin de connaître la durée exacte de l'exportation.

Conclusion de cet essai : mieux vaut utiliser les dernières versions de Corel Draw ou Arts et Lettres que Designer 3.0. Le jugement est d'autant plus brutal que les fonctionnalités de Designer sont réellement excellentes, mais quasi inutilisables avec une configuration matérielle moyenne.

Service lecteurs nº 509 (dernière page)

INTELETIQUE RÉINVENTE LA CARTOUCHE LASER RECONDITIONNÉE

C'est dans les laboratoires de recherches de la société Intelétique qu'a été mise au point la dernière version de la Technocharge®, le nouveau standard en matière de reconditionnement des cartouches laser. Pour ce faire, la direction d'Intelétique a su réunir quelques ingénieurs "hauts de gamme" avant de proposer sur le marché un produit d'extrêmes fiabilité et efficacité. L'ambivalence tient dans le fait que ce nouveau produit est proposé, en dépit de sa qualité, à un prix extrêmement bas (à partir de 320 F H.T.). Cet effort à été produit pour une nivellation avec la qualité des imprimantes laser mises sur le marché par ce dernier -toujours la meilleure qualité au meilleur prix-. "Les marques proposées étant toujours prestigieuses, il nous fallait fournir des prestations périphériques à la hauteur" déclare-t-on chez Intelétique. Cette soif de vouloir en permanence offrir le meilleur dans les meilleures conditions de prix place Intelétique dans une position de distributeur privilégié qu'il est intéressant de suivre pour diverses raisons : amélioration constante de ses produits, par une recherche suivie sur les nouvelles technologies, par une adaptation immédiate de celles-ci sur le marché après des séries de tests en laboratoire draconniens ; "nous ne tenons pas à vendre un produit pour le seul prétexte qu'il est bon marché, mais avant tout parce qu'il est fiable, performant et d'une qualité irréprochable". C'est sur un positionnement clair que la société Intelétique se place donc sur un marché en perpétuelle évolution, avide de prestations de plus en plus puissantes et spécifiques. "La qualité de service attendue doit être fournie à la même hauteur que la qualité des produits désirés". Intelétique se présente donc comme une société en pleine expansion, conduite de main de maître par sa direction.

A suivre très attentivement...

PC-TOOLS 6.0 : LES UTILITAIRES DE LUXE

Alex HUVAY
et Radames PADOVAN

Les nouveaux programmes de la version 6.0 des PC-Tools Deluxe étendent les domaines d'application de cette trousse à outils logicielle.

PC-Tools Deluxe version 6.0 apporte de nombreuses améliorations par rapport à la version précédente (PC-Shell 5.5), notamment des utilitaires de récupération de fichiers, un logiciel de sauvegarde évolué offrant des performances proches de Fastback Plus (l'un des plus réputés dans son domaine), un shell revu et corrigé ainsi qu'un système de transfert de fichiers dérivé du logiciel Laplink. A l'énoncé de ces nouvelles fonctionnalités, PC-Shell présente toutes les caractéristiques qui en feraient la panacée en matière d'interface utilisateur évoluée, mais à l'épreuve des faits, il n'est pas dénué d'un certain nombre de lacunes et de problèmes de finition qui le rendent finalement sensiblement moins performant que son concurrent éternel, à savoir Norton Utilities 4.5.

En effet, si PC-Tools Deluxe version 6 présente une finition globale supérieure à celle des Norton Utilities, il interdit toujours d'appeler directement une option particulière. Par exemple, l'utilisateur désireux de récupérer un fichier effacé devra lancer le programme PC-Shell, qui occupe pas moins de 140 Ko sur le disque dur, puis accepter de se perdre dans les méandres des menus déroulants avant de trouver la bonne fonction. Dans le cas des Norton Utilities, le Quick Unerase remplit la même opération et reste directement accessible.

Certes, la reconnaissance automatique de l'éventuelle souris connectée à l'ordinateur facilite grandement la manipulation de PC-Shell, mais les messages en ligne (en anglais, comme de bien entendu) restent relativement abscons et l'aide en ligne n'éclaire pas davantage l'utilisateur néophyte. Celui-ci devra par conséquent garder le manuel d'utilisation à portée de main et maîtriser parfaitement la langue de Shakespeare, la documentation n'étant pas encore traduite (le sera-t-elle seulement un jour ?).

Petit aparté : le système d'exploitation DOS 4.0 incorpore une interface utilisateur pilotée par souris et comprenant des menus déroulants et des ascenseurs : Shell. Cette interface ne s'exécute que sous DOS 4.0 et s'initialise aussi bien en mode texte qu'en mode graphique (résolutions EGA et VGA uniquement). Le programme PC-Shell 6.0 de Central Point Software reprend les grands principes de cette interface. Cependant, à l'opposé de Shell, PC-Shell 6.0 ne s'exécute toujours qu'en mode texte. En revanche, il fonctionne sous toutes les versions du DOS (version 3.0 et au-delà). La présentation de PC-Shell reste très proche de celle du module "Système de Fichiers" du Shell, ou même de celui du File System D'OS/2 Presentation Manager 1.1 : deux fenêtres sont en effet affichées simultanément. La fenêtre de gauche dessine la structure arborescente de l'unité active. Dans celle de droite apparaît le contenu du répertoire courant.

Contrairement à Shell, le défilement des répertoires dans la fenêtre de gauche entraîne automatiquement la mise à jour du contenu de la fenêtre de droite. Toutes les facilités du programme Shell ont été reprises et améliorées par PC-Shell. Ce dernier comble au passage les deux plus importantes lacunes de l'interface utilisateur du DOS 4.0, en proposant un éditeur de texte pleine page et un module de visualisation de certains formats de fichiers dont l'énumération exhaustive deviendrait vite fastidieuse. Citons cependant les fichiers dBase, Excel, Word, WordPerfect, Lotus, etc. Il est à regretter toutefois que la visualisation des fichiers Excel entraîne l'escamotage des caractères accentués : l'éternel problème du caractère 7 ou 8 bits (les caractères accentués étant compris dans la partie haute de la table ASCII) se manifeste de nouveau.

L'utilitaire PC-Shell inclut également toutes les commandes des PC-Shell version 6.0, notamment celles qui permettent de récupérer les fichiers effacés par erreur, de modifier un secteur du disque, de changer les attributs d'un fichier, etc. Par ailleurs, PC-Shell comprend un menu destiné au chargement d'applications que l'utilisateur peut modifier ou compléter, mais ce menu reste toujours moins facile à configurer que celui du Shell du DOS (il nous a fallu cinq bonnes minutes pour en saisir le mécanisme de mise en oeuvre) et surtout, il ne dispose pas d'une aide contextuelle configurable par l'utilisateur comme sous le Shell du DOS 4.0.

Rappelons-nous le succès fulgurant d'un Borland avec son utilitaire résí-

ESSAI/FLASH

dent Sidekick, ce dernier étant composé des principaux accessoires de bureau fréquemment employés par l'utilisateur ou le programmeur, à savoir le bloc-notes, la calculatrice, l'agenda, le composeur téléphonique et la table ASCII.

Sidekick Plus apporte, quant à lui, de nombreuses améliorations dans chacun des modules. De fait, avec son utilitaire Desktop, Central Point Software marche sur les plates-bandes de Borland. En effet, Desktop offre les mêmes possibilités que Sidekick Plus, mais avec une interface d'accès plus conviviale et commune à tous les utilitaires des PC-Tools version 6.0. C'est on ne peut plus normal, lorsque l'on respecte scrupuleusement les spécifications SAA (Architecture Unifiée d'Application) chères à IBM.

PC-Secure encrypte les données suivant un algorithme très élaboré. Selon la nature des fichiers, binaires ou textes, et leur taille, le compactage réduit leur encombrement de 20 à 70% sur le disque. Une fois compactés, les fichiers deviennent inexploitables et ils ne peuvent être décompactés que lorsque l'utilisateur saisit le même mot de passe qui a servi lors du compactage. Ce mot de passe est encodé dans le fichier, et gare à l'utilisateur à la mémoire défaillante : il ne pourra plus en récupérer le contenu !

Les programmes accompagnant les PC-Tools version 6.0 ont été repris et améliorés : Compress "remembre" sur des secteurs contigus les données d'un même fichier dispersées sur un disque, PC-Backup sauvegarde le contenu du disque dur sur des disquettes qu'il formate automatiquement, PC-Cache est un antémémoire permettant d'accélérer sensiblement les accès en lecture (il reconnaît les mémoires conventionnelles, paginées et étendues) et PC-Format remplace avantageusement l'utilitaire Format du DOS. Quant à Mirror et Rebuild, ils reconstituent le contenu d'un disque dur reformaté par erreur.

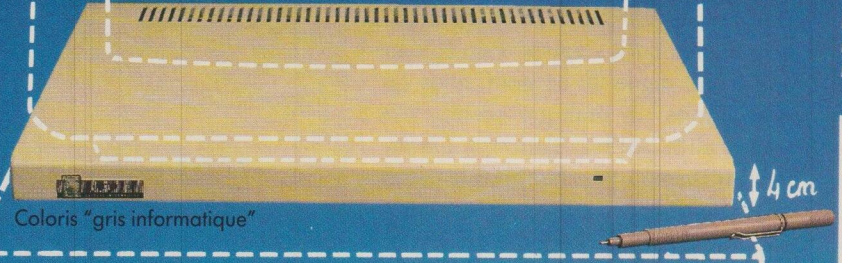
L'interface est la même pour tous les programmes, ce qui permet d'obtenir un ensemble homogène d'utilitaires complémentaires entre eux. Enfin, une mention particulière pour le module Disk Fix qui reprend dans les grandes lignes les caractéristiques du Norton Disk Doktor (réparation d'un disque endommagé), à ceci près qu'il fonctionne de manière totalement opaque : Disk Fix n'est pas à laisser dans les mains du premier venu

Service lecteurs nº510 (dernière page).

NOUVEAU

Onduleur "on-line" sinusoïdal

LA NOUVELLE DIMENSION



Coloris "gris informatique"

Le SP600 d'AGDE Electronic: l'onduleur qui révolutionne la protection micro-informatique!

AGDE a utilisé une technologie d'avant-garde pour concevoir le ***seul onduleur haut de gamme extra-plat*** *du marché:*

- *haute technologie* ***"on-line" sinusoïdal,***
- ***compatibilité*** *pour tous systèmes,*
- *encombrement très réduit:* ***4 cm d'épaisseur,***
- *totalement* ***silencieux.***

Pour ***le prix*** *(pratiquement) d'un stand-by classique offrez-vous la sécurité absolue.*

Le SP600 d'AGDE Electronic, la nouvelle référence de la ***protection totale*** *de la micro-informatique.*

Mme, M. _____
Société _____
Fonction _____
Adresse _____
_____
Tél. _____ Fax _____

Je souhaite:
☐ Recevoir gratuitement la documentation sur le SP600
☐ Une présentation du SP600 par un technico-commercial.

Coupon à retourner à: AGDE Electronic
Parc de la Mairie - 69610 STE-FOY-L'ARGENTIERE

PARIS 69 86 19 19

LYON 74 26 11 51

A.G.D.E. ELECTRONIC

PARIS
ZAC Courtabœuf - B.P. 104 - 91943 LES ULIS Cedex

JPL

Service lecteurs nº 35 (dern. page)

COBOL OPTIMISING COMPILER 3.00

CYNTHIA VERDOW

Cette nouvelle mouture du compilateur Microsoft propose une bonne gamme d'outils de développement et un langage ouvert vers les grands standards du COBOL, sur micro aussi bien que sur grand système.

Traditionnellement, le langage COBOL est plus connu sur mini et grand système que sur micro. Et pour cause. Le langage est lourd à gérer, de la programmation jusqu'à la génération du code par le compilateur. Les quelques avantages qu'il lui restait par rapport aux outils «classiques» de développement ont rapidement été grignotés par des langages C «évolués» mais aussi par les générateurs d'applications, de plus en plus puissants. Il reste cependant quelques inconditionnels du langage, ainsi que quelques personnes obligées d'assurer la bonne cohabitation de leurs applications sur micro, mini et grand système. Ce sont eux qui sont visés par le dernier compilateur Microsoft.

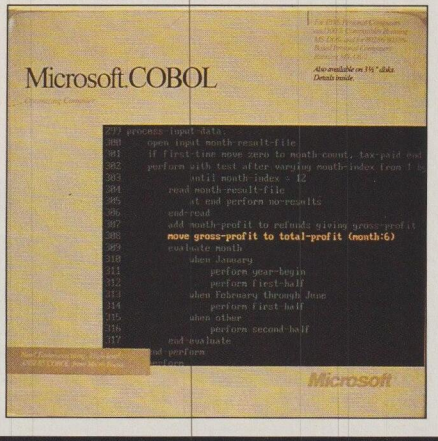
Le compilateur est conforme aux standards ANSI 74 et 85, avec plusieurs extensions paramétrables pour permettre un développement conforme aux langages Data General, IBM et Ryan-McFarland. Dans la documentation, tout ce qui n'est pas de l'ANSI 74 est signalé par un système de petits sigles, ce qui est fort pratique pour ne pas s'embrouiller dans les divers «dialectes» de ce grand ancêtre de la programmation.

Parmi les utilitaires livrés avec le compilateur, on retrouve le « debugger » Animator qui fonctionne essentiellement de la même manière que les outils de dépistage sur grand système, avec un avantage non négligeable puisqu'il fonctionne en code source. Au passage, pour ceux qui ne seraient pas prêts à changer d'outil de dépistage, notons que le compilateur peut gérer le code nécessaire pour d'autres « debuggers ». Avec ce produit, Microsoft lance également un éditeur de texte qui offre la possibilité de compiler un programme COBOL sans retourner à la ligne de commande DOS : on ne peut pas vraiment parler d'« environnement intégré » tel qu'on en voit chez certains concurrents.

Il lui manque encore des fonctions d'impression, de gestion de disque et d'accès à la ligne de commande DOS. Comme particularité, il sauvegarde inconditionnellement toute modification que l'on fait sur le fichier. Il n'est donc pas question de l'utiliser comme un bloc-notes électronique pour développer des hypothèses que l'on souhaiterait peut-être ne pas garder. De manière générale, bien qu'il s'agisse d'un éditeur tout à fait digne de ce nom, nous lui reprochons un manque sérieux de convivialité. A l'installation, « l'interface utilisateur » peut être choisie parmi celles de trois produits connus, pilotés par une ligne de commande et des touches dédiées. Nous aurions apprécié qu'il y ait aussi une offre de menus pour les néophytes.

Nous avons encore deux grands reproches à faire au compilateur Microsoft : l'un concerne le support de processeurs et l'autre les bibliothèques. Seuls les 8086/8088 et les 80186/80188 sont directement reconnus. Sachant que ce sont plutôt les 80386 et les 80486 qui « concurrencent » les minis et grands systèmes, l'absence de la possibilité de générer du code 80386 constitue, nous semble-t-il, une lacune majeure, d'autant plus que le compilateur offre la possibilité de gérer des pointeurs sur 32 bits (pour la mémoire comme pour les appels de sous-programmes). Ne parlons pas des coprocesseurs numériques. Après tout, la documentation ne les mentionne pas... Certes, de nos jours, personne n'utilise le COBOL pour les applications mathématiques. Mais n'oublions pas pour autant l'utilité des coprocesseurs dans les applications de gestion.

En matière de bibliothèques, Microsoft se contente de s'arrêter aux fonctions de gestion des ports et de l'interface Bios. C'est déjà une bonne chose, mais nous regrettons le manque de fonctions mathématiques. Nous aurions également apprécié une bibliothèque graphique... Car de nos



jours, il n'est plus question de se contenter de petits histogrammes « bricolés» avec les caractères semi-graphiques. Reconnaissons toutefois que tout ce qui touche aux bibliothèques nuit à la portabilité des applications.

Ce compilateur est bien adapté au développement de grandes applications multi-utilisateurs, malgré le manque de support direct des processeurs normalement concernés. Pour respecter l'architecture de la famille de processeurs iAXP d'Intel, le compilateur permet la gestion d'« overlays » de 64 Ko. Ces couches peuvent être découpées automatiquement par le compilateur, à moins que la segmentation ne soit forcée par le programmeur. En ce qui concerne la gestion de fichiers, outre les dispositifs du COBOL pour l'ouverture avec ou sans verrouillage de fichiers, Microsoft offre un dispositif de verrouillage d'enregistrements. Mais nous devons signaler que notre configuration mono-utilisateur ne nous a pas permis d'essayer ces fonctionnalités multi-utilisateurs. Notons également que ce produit est compatible avec MS-DOS et OS/2.

Outre les inconvénients habituels en matière d'interfaçage de programmes COBOL avec d'autres langages, il est possible d'appeler des modules externes à partir du COBOL Microsoft. La documentation explique bien les pièges dans lesquels le programmeur pourrait tomber, mais avant de s'aventurer sur ce terrain instable, il a intérêt à bien connaître les autres langages en question ainsi que l'architecture du processeur utilisé.

La documentation est complète, voire volumineuse, mais quelque peu fragmentée. On ne sait pas toujours si ce que l'on cherche est vu comme un détail rudimentaire ou une caractéristique du langage : une chance sur deux de chercher dans le mauvais tome. Cela dit, nous avons toujours fini par trouver le renseignement voulu. En conclusion, Microsoft propose là un compilateur COBOL digne de ce nom, même s'il manque un peu de souplesse.

Service lecteurs nº 511 (dernière page)

ENVIRONNEMENT	TRES BIEN
Editeur de texte/de liens	oui
"Debugger" assembleur	non
"Debugger" code source	oui
Editeur de bibliothèque	oui
Dispositif "make"	oui
ENVIRON. INTEGRE	**MEDIOCRE**
Accès DOS	non
Gestion du disque	non
Ecrans d'aide	oui
Interface matériel	clavier
Interface logiciel	ligne comm.
Sécurité en fin de session	non
PROCESSEURS	**ASSEZ BIEN**
Processeurs 8086/8088	oui
Processeur 80186/80188	oui
Processeur 80286	non
Processeur 80386	non
Coprocesseur 80X87	non
Nb. modèles de mémoire	5
Taille minimum	64 Ko
Taille maximum	16 Mo
OPTIMISATION	**BIEN**
Vitesse	oui
Taille code	oui
Boucles	non
Sans optimisation	oui
CARACTERISTIQUES	**TRES BIEN**
Gestion d'"overlays"	oui
Init. automatique variables	oui
Fichiers multi-utilisateurs	oui
Assembleur "in-line"	non
Génération fichier assem.	oui
Directif type processeur	oui
Directif utilisation copro.	non
Directif optimisation	oui
Directif mémoire	oui
BIBLIOTHEQUES	**PASSABLE**
Bios/accès DOS	oui
Graphique	non
Mathématique	non
Emulation copro. num.	non
DOCUMENTATION	**BIEN**
En français	non
Table des matières/index	oui
Section dépannage	oui
Carte de référence	oui
Valeur du contenu	très bien
APPRENTISSAGE	**BIEN**
Programme didact.	non
Fichiers exemples/leçons	oui
FACILITE D'EMPLOI	**BIEN**
En français	non
Installation automatique	oui
Protégé copie	non
TRAITEMENT D'ERREUR	**BIEN**
Compatibilité ANSI	oui
Nb. niveau mises en garde	3
Clarté messages d'erreur	assez bien

LA NOTE DU LABO INFOPC

15/20

LABO QUALIFIE
INFO PC

FICHE TECHNIQUE	
Nom du logiciel	COBOL Optimizing Compiler 3.00
Editeur	Microsoft
Distributeur	Microsoft
Date de l'essai	02/04/90
Prix	6 690 F
Configuration minimale	
Machine	Compatibles XT
Système d'exploitation	DOS 3.00 / OS/2
Mémoire	384 Ko
Disque	Disque dur
Autre	

PERFORMANCES		
ENVIRONNEMENT	7%	TRES BIEN
ENVIRON. INTEGRE	2%	MEDIOCRE
PROCESSEURS	5%	ASSEZ BIEN
OPTIMISATION	5%	BIEN
CARACTERISTIQUES	8%	TRES BIEN
BIBLIOTHEQUES	5%	PASSABLE
VITESSE	5%	BIEN
COMPATIBILITE	7%	TRES BIEN
DOCUMENTATION	8%	BIEN
APPRENTISSAGE	7%	BIEN
FACILITE D'EMPLOI	7%	BIEN
TRAITEMENT D'ERREUR	7%	BIEN
SUPPORT	7%	BIEN
VALEUR GLOBALE	10%	TRES BIEN
RAPPORT QUALITE/PRIX	10%	BIEN
NOTE		**15**

Favorable : L'ouverture vers d'autres versions du langage, la gestion des interfaces Bios et DOS.

Défavorable : La lourdeur de la documentation, le manque de convivialité de l'éditeur, le manque de support des coprocesseurs.

QUATTRO PRO (VERSION FRANÇAISE 1.0)

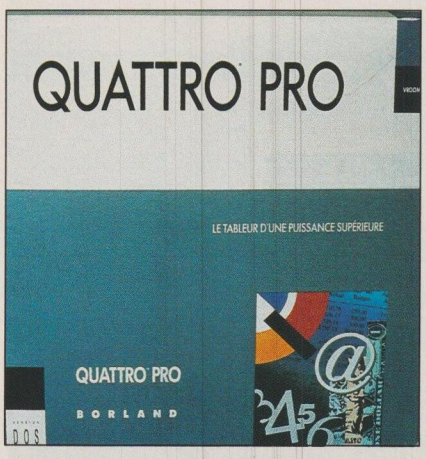
Ricardo POLO MALOUVIER.

La version française de Quattro Pro est enfin disponible. Elle allie le confort d'utilisation à la puissance de traitement.
La documentation très soignée facilite la prise en main rapide du logiciel, notamment en présentant les différents concepts et fonctions de manière progressive. Par ailleurs, une aide contextuelle directement accessible à tout moment à partir du clavier ou de la souris, rappelle à l'utilisateur les opérations qui sont autorisées.

L'utilisation de la souris pour se déplacer et sélectionner des cellules ou blocs de cellules rend la saisie ou la modification des données dans une feuille de calcul fort conviviale. Les libellés, constitués de texte, et les valeurs numériques regroupant aussi bien les nombres que les formules et les dates, forment les deux grands types de données manipulées par le tableur. Pour éviter des erreurs dans le type des données saisies, l'utilisateur peut imposer des formats de saisie aux cellules de la feuille de calcul, de manière à ce qu'elles n'acceptent que des libellés ou des dates.

La création de liens entre feuilles de calcul constitue un élément essentiel dans l'utilisation professionnelle d'un tableur. Les liens référencent des cellules ou des blocs de cellules et assurent un rôle de communication entre les données de différentes feuilles de calcul. Quattro Pro présente de puissantes fonctionnalités qui autorisent des opérations de type multidimension. Les liens dynamiques répercutent toute modification opérée sur une donnée à laquelle ils font référence. Cette mise à jour des informations se fait automatiquement dès lors que les feuilles liées sont ouvertes; dans le cas contraire, elle s'effectue manuellement, à partir d'une commande.

La consultation de plusieurs feuilles de calculs «jusqu'à 32 simultanément» facilite la manipulation des données contenues dans les cellules. Le recalcul est optimisé par la méthode du «recalcul minimal». En clair, sont uniquement recalculées les cellules concernées par les modifications. Il est également possible d'effectuer le recalcul en tâche de fond, de manière à poursuivre son travail pendant que les calculs s'effectuent. Et, en ce qui concerne la vitesse d'exécution, Quattro Pro fait office de «lièvre» et réussit à marier harmonieusement la vitesse, la puissance et la convivialité. Un éditeur graphique améliore considérablement la présentation des données. Après la création automatique d'un graphique à partir de données dans une feuille de calcul, l'utilisateur peut le personnaliser en ajoutant directement du texte ou des dessins. La création de graphiques est très importante, car elle permet bien souvent de révéler des informations non visibles au premier abord dans un tableau de chiffres. Quattro Pro propose dix types de graphiques allant des classiques représentations sous forme de camemberts ou histogrammes en deux ou trois dimensions, aux graphiques de type aire ou encore diagrammes d'amplitude.



L'importance de la lisibilité

Dans le domaine des tableurs, l'impression des feuilles de calcul fait souvent partie des fonctionnalités les moins soignées. Pourtant, la présentation des informations contenues dans les feuilles de calcul est d'une grande importance. Quattro Pro s'acquitte fort bien de cette tâche en proposant de nombreux choix qui améliorent sensiblement la qualité du document imprimé. Les titres de colonnes ou de lignes peuvent, en effet, être obtenus sur chaque page. Il est également possible

d'insérer des en-têtes et bas de page, ainsi que d'ajouter des effets spéciaux (lignes, cadres, cellules ombrées). D'autre part, plus besoin de dépenser de nombreuses feuilles de papier pour mettre au point les impressions car le logiciel offre la possibilité de prévisualiser les pages. Plus intéressantes sans doute sont les options permettant de spécifier les dimensions et la mise en page des graphiques, qui confèrent aux documents imprimés la qualité nécessaire à une bonne communication des informations.

Avec plus d'une centaine de fonctions réparties en plusieurs catégories (mathématiques, statistiques, financières, date et heure, statistiques orientées base dedonnées et de manipulation de chaîne), la mise au point d'applications sur mesure se révèle être relativement simple. Par ailleurs, la création et l'utilisation de macros se font de manière fort conviviale et assurent des gains de productivité et de confort non négligeables. Les macros permettent d'automatiser des tâches répétitives, d'effectuer des consolidations ou de personnaliser une application. La création des macros se fait directement en enregistrant une série d'opérations exécutées au clavier, ou en utilisant un langage de programmation très complet. De par sa puissance et son ergonomie, Quattro Pro est sans conteste un tableur réellement professionnel.

Autre précision remarquable : le logiciel Quattro Pro ne nécessite pas une configuration matérielle gourmande puisqu'un simple PC de base avec 512 Ko de mémoire et un disque dur suffisent pour l'exploiter pleinement. Ce fait est d'autant plus remarquable que le contexte actuel tend à faire croire que les logiciels les plus puissants et ergonomiques exigent des ressources matérielles importantes (plus de mémoire, des machines plus rapides, etc.). La qualité de ses fonctionnalités fait qu'il sera amené dans un futur proche à prendre une place de choix parmi les grands standards du marché.

Service lecteurs nº 512 (dernière page)

GENERAL	TRES BIEN
Multidimensionnel	Oui
Recalcul minimal	Oui
Recalcul en tâche de fond	Oui
Recalcul de bloc	Non
Nb. de fenêtres	32
Commentaires cellule	Oui
« Goal seek »	Oui
Fichier transcodage	Oui
Audit feuille	Oui
FORMULES	**EXCELLENT**
Nb. fonctions	120
Fonct. de programmation	Oui
MACROS	**TRES BIEN**
Langage macro	Oui
Enregistrement macro	Oui
LIENS	**EXCELLENT**
Nb. feuilles actives simult.	32
Liens entre feuilles	Oui
Consolidation	Oui
EDITION	**TRES BIEN**
« Spooler »	Non
Sortie « sideways »	Oui
COMPATIBILITE	**EXCELLENT**
Interface Hercules	Oui
Interface CGA	Oui
Interface EGA	Oui
Interface VGA	Oui
Imprimantes matricielles	Oui
Imprimantes à jet d'encre	Non
Imprimantes laser	Oui
Imprimantes PostScript	Oui
Imprimantes thermiques	Non
Fichiers 1-2-3	Oui
Fichiers DBF	Oui
Autres	Oui
DOCUMENTATION	**EXCELLENT**
En français	Oui
Table des matières	Oui
Index	Oui
Section dépannage	Oui
Glossaire	Oui
Carte de référence	Oui
Valeur du contenu	Excellent
APPRENTISSAGE	**TRES BIEN**
Cours de formation	Oui
Programme didactique	Non
Fichiers exemples	Oui
Ecrans d'aide	Oui
Dépendant du contexte	Oui
Leçons dans la doc.	Oui
FACILITE D'EMPLOI	**EXCELLENT**
En français	Oui
Installation automatique	Oui
Protégé copie	Non
Interface matériel	clavier/souris
Interface logiciel	menus déroul.
Mémoire EMS	Oui
Mémoire virtuelle	Oui

LA NOTE DU LABO INFOPC

17/20

LABO QUALIFIE
INFO PC

FICHE TECHNIQUE	
Nom du logiciel	Quattro Pro
Editeur	Borland
Distributeur	Borland
Date de l'essai	15/04/90
Prix	4 950 F
Configuration minimale	
Machine	Compatibles XT
système d'exploitation	Dos 2.0
Mémoire	512 Ko
Disque	Disque dur
Autre	-

PERFORMANCES		
GENERAL	6%	TRES BIEN
FORMULES	10%	EXCELLENT
MACROS	4%	TRES BIEN
LIENS	6%	EXCELLENT
GRAPHIQUES	6%	TRES BIEN
BASE DE DONNEES	6%	BIEN
TRAIT. DE TEXTES	4%	ND
EDITION	4%	TRES BIEN
VITESSE	4%	EXCELLENT
COMPATIBILITE	6%	EXCELLENT
DOCUMENTATION	6%	EXCELLENT
APPRENTISSAGE	4%	TRES BIEN
FACILITE D'EMPLOI	6%	EXCELLENT
TRAIT. D'ERREUR	4%	TRES BIEN
SUPPORT	4%	BIEN
VALEUR GLOBALE	10%	TRES BIEN
QUALITE/PRIX	10%	TRES BIEN

NOTE

Favorable : son ergnomie, ses nombreuses fonctionnalités et sa vitesse d'exécution.

Défavorable : pas d'impression en tâche de fond.

NE TIREZ PAS SUR LE CLAVISTE, JOUEZ SIMPLEMENT LA BONNE CARTE

ADVANCED FRANCE COMPOSANTS

MEMOIRES

Modules Simms

256K x 9 100 ns	290 F
256K x 9 80 ns	315 F
1Mg x 9 100 ns	790 F
1Mg x 9 80 ns	890 F
1Mg x 9 70 ns	1090 F
1Mg x 8 100 ns	750 F
1Mg x 8 80 ns	799 F

Cartes Memoires**

COMPAQ*

Carte 1 Mo	2490 F
Carte 4 Mo	8490 F
Extension 1 Mo	2490 F
Extension 4 Mo	8490 F

IBM PS/2*

Module 1 Mo (8570)	1850 F
Module 2 Mo (8570)	3390 F
Module 1 Mo (8580)	2190 F
Module 2 Mo (8580)	4090 F
Carte 2 à 8 Mo	5090 F

TOSHIBA*

Carte 2 Mo (T3100e)	5690 F
Carte 3 Mo (T3200)	7490 F
Carte 2 Mo (T5100)	5690 F
Carte 2 Mo (T5200)	5690 F

IMPRIMANTES LASER

Laser II NTX 1 Mo	2690 F
Laser II NTX 4 Mo	7090 F
Laser JET II 1 Mo	2650 F
Laser JET II 2 Mo	4250 F

COPROCESSEURS

INTEL*

8087-1	1640 F
80287-8	1855 F
80287-10	2095 F
80287-12	2390 F
80387SX-16	2790 F
80387DX-16	3150 F
80387DX-20	3150 F
80387DX-25	3950 F
80387DX-33	5250 F

MOTOROLA*

68881 RC20	2190 F
68881 RC25	2990 F
68882 RC20	2490 F
68882 RC25	3290 F

Guide d'équivalence et autres références : NOUS CONTACTER

Faites comme le roi Charles : un bon choix naît d'une bonne reflexion, surtout lorsque le prix en vaut la chandelle

SERVICE RUSH

Tous nos prix sont H.T.
Tarifs spéciaux pour les revendeurs, nous consulter

** Marques déposées*
*** Garantie 5 ans, 100% compatibles*

AFC
14, Boulevard Saint-Germain 75005 Paris
Tél. : (1) 43 26 95 93 - Fax : (1) 43 26 92 15

Service lecteurs n° 30 (dern. page)
CAURIS PUBLICITE • Tél (1) 45 42 29 59

8 COMPTABILITÉS

RALPH VILLOING

Au royaume des aveugles, les borgnes sont rois. C'est par une note d'humeur que nous abordons ce panorama des progiciels de comptabilité. Notre mécontentement, qui toutefois reste relatif, porte directement sur le niveau technologique des produits testés. Il faut croire que l'utilisateur n'est pas très exigeant, puisqu'il existe encore sur le marché des réalisations de conception ancienne et qui n'ont plus leur place en 1990.

Il est temps que les outils de gestion informatiques se mettent au niveau de ce qui existe dans des domaines plus horizontaux comme le traitement de texte, les environnements de développement, ou plus prosaïquement les utilitaires du type PC-Tools, testé ce mois-ci dans nos colonnes. Que l'on se penche un instant sur l'ergonomie de ce dernier (conforme à SAA) qui fonctionne pourtant en mode texte : quelle distance le sépare du commun des comptabilités ! En mode texte toujours (on ne nous reprochera donc pas une vision irréaliste de l'équipement du marché), nous pouvons citer le confort exceptionnel de Foxpro (SGBD de type dBase). Souhaitons donc que ces pro-giciels, ces outils dits pro-fessionnels, jettent leur manche de bois mille fois amorti et proche de la rupture, pour un prolongement plus naturel de la main et de l'esprit de l'utilisateur.

Ces questions de convivialité ont donc occupé une partie importante de nos tests, mais certainement pas la seule. Nous nous sommes également attachés à vérifier comment les réalisations soumises à notre examen respectaient le cahier des charges de l'Ordre des Experts-Comptables, qui a eu l'amabilité de nous confier (en avant-première) son nouveau guide de conception et de choix d'un progiciel de comptabilité. Et force est de constater qu'après plusieurs semaines de tests, l'EDI comptable (très moderne cheval de bataille de l'Ordre des Experts-Comptables) paraît incontournable. Mais attention, les tests de notre laboratoire n'entendent pas se substituer à celui-ci pour délivrer une quelconque attestation de conformité.

Des « benchmarks » de vitesse nous ont semblé fournir le complément indispensable à ces évaluations d'ensemble afin d'apporter une touche d'objectivité supplémentaire. Ayant pour notre part souhaité tester les logiciels à égalité et au coude à coude, nous nous sommes mis en tête de leur faire accepter les fichiers de la comptabilité réelle d'une société (dont nous ne connaissons bien sûr pas l'identité), comptabilité - aimablement - fournie par le Cabinet SEEC et M. Grattery, expert comptable.

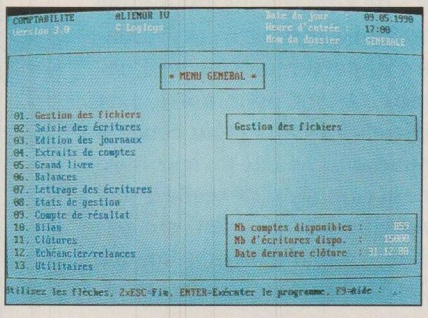
Au regard des difficultés, les logiciels eux-mêmes sont les premiers incriminés, documentant très mal la fonctionnalité d'importation sous prétexte que l'utilisateur s'en soucie peu d'ordinaire. Les formats de fichiers totalement disparat es nous ont astreints à des heures de programmation, sans que cela soit vraiment satisfaisant. Nous avons été même amenés à amputer nos données de façon significative.

Le module d'EDI permettra de dépasser ces contraintes, en émettant vers l'extérieur selon un langage normalisé que l'Ordre s'est justement chargé de mettre au point, en collaboration avec des utilisateurs.

LE PROBLÈME TRÈS AIGU DES TABLEAUX SYNTHÉTIQUES

Pour « qui veut en savoir plus », l'ouvrage de référence est probablement le Guide de choix proposé par l'Ordre. Mais les 500 rubriques qu'il passe en revue n'ont bien entendu pas pu tenir dans nos 70 lignes de tableau.
Dans l'immédiat, les rubriques qui apparaissent dans les tableaux en lettres capitales formulent des appréciations (BIEN, TRES BIEN...) qui forment la synthèse exacte de tous les critères qui les composent. Mais, faute de place, nous avons dû sévèrement élaguer pour obtenir ce tableau final : n'y figure qu'une sélection des points sur lesquels nous avons porté toute notre attention.
Les seules entrées qui subsistent après sélection, soit révèlent les qualités ou les défauts des progiciels, soit constituent un indicateur ou une caractéristique fondamentale. Il n'y a en tout cas aucun rapport direct, du point de vue de la note, entre les postes détaillés et les regroupements qui portent les notes.

ALIÉNOR IV



Aliénor IV fournit un excellent exemple de ce qu'une incursion (certes timide) dans le monde de l'interface graphique peut apporter au confort d'utilisation. Nous en attendions donc beaucoup. Malheureusement, le progiciel en lui-même présente aussi la parfaite incarnation de l'architecture désunifiée. L'ensemble prometteur, programme plus interface, s'est donc révélé in fine très décevant.

La version 4 d'Aliénor ressemble par trop à un simple réhabillage d'un produit largement amorti (en l'occurrence Aliénor III). Si les utilisateurs de progiciels de comptabilité sont plus ou moins réfractaires aux canons actuels de l'ergonomie, s'ils jugent comme une pression inutile l'effort de normalisation qui voit le jour en ce moment - encore que ces réactions supposées nous aient été rapportées par les éditeurs eux-mêmes - ils seront à coup sûr sensibles comme nous au fait que dans un même logiciel, on passe sans arrêt d'un type de menu à un autre, chacun avec son mode d'appel.

L'évolution du produit s'est plus déroulée en ajoutant module sur module qu'en recherchant à parfaire l'existant. Malgré donc un «restyling» très réussi, avec notamment une palette de couleurs magnifique et sobre (ce qui n'est pas si fréquent chez les confrères), la convivialité est sauvée de justesse par la souris, qui, d'un clic, nous fait oublier les misères que nous imposeraient les menus.

Aliénor IV impose d'autre part une contrainte que nous jugeons tout à fait inutile au cours de la définition des journaux. Si leur nombre (50) en effet suffit largement à tous les besoins, les trois premiers sont obligatoirement réservés aux journaux de vente, les trois suivants à ceux d'achat, le journal sept aux opérations diverses (pourquoi le sept ?) et le neuvième à la caisse.

Deuxième contrainte d'importance, il n'est pas possible d'intégrer des comptes de tiers sous une forme alphanumérique, ce qui peut constituer une très forte gêne pour toute entreprise ayant, comme la Générale du Monde (notre société fictive), un nombre très important de clients et fournisseurs. Dans les autres cas, qui ne sont pas bien sûr à négliger, ce point sera jugé comme secondaire. Mais ne dit-on pas que «qui peut le plus peut le moins» ?

Qui plus est, seuls les comptes clients et fournisseurs peuvent bénéficier de comptes collectifs. Et encore n'a-t-on pas le choix de leur numérotation : ils nous sont imposés par le logiciel.

Mais surtout les impressions ne sont plus accessibles après clôture. Cette impossibilité est regrettable, et même terriblement gênante à l'occasion. Il reste à l'utilisateur la possibilité d'intervenir au niveau du DOS pour «bidouiller» la date du fichier par exemple, ce qui est parfaitement proscrit. Pourtant, l'avantage d'éditions très encadrées n'est pas à négliger. Savoir si tout les états obligatoires ont été imprimés rassure. Malheureusement, la crainte du moindre problème d'impression annule automatiquement cette confiance.

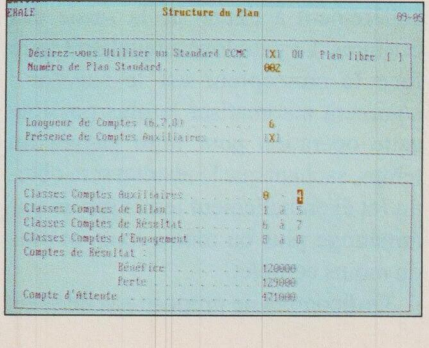
Quelques points de finition sont à revoir et curieusement, comme pour Saari, le fichier batch de lancement du programme est le premier incriminé. En effet, il n'est pas prévu d'installer ses programmes sur un disque D. Or il se trouve que tout le monde n'est pas équipé d'un DOS version 4.XX !

Cela dit, le progiciel se rattrape dans les fonctionnalités avancées, puisqu'il gère d'une part les écarts de change (sans pour autant tenir une comptabilité multidevise), et surtout inclut d'origine un module de gestion des amortissements. Précisons que cet aspect de la comptabilité devrait être étudié dans les prochains mois par l'Ordre des Experts-Comptables. ■

CCMC SKIPPER

CCMC Skipper est sans aucun doute l'un des plus encombrants progiciels que nous ayons essayés : l'installation de Skipper requiert 25 Mo de place disque ! Un tel gigantisme est-il vraiment nécessaire - accessoirement, d'où vient-il ?

Non contente d'être très gourmande en mémoire de masse, la comptabilité de CCMC l'est aussi en ressources machine, et en premier lieu, elle réclame un processeur de type i386. Rien de moins. A la différence de Memsoft qui a opté pour une protection par codes à saisir, disséminés dans le manuel (ce qui est redoutable...), CCMC a choisi une protection par disquette clé que l'on introduit au démarrage. Pourquoi se protéger, quand d'autres, et non des moindres, ne le font pas (éternel débat) ? En l'occurrence, la protection a même été renforcée : pour bénéficier de l'excellent service assistance, il est nécessaire de montrer patte blanche. CCMC Skipper ne peut fonctionner que sous l'environnement appelé Manager qui est censé couper l'utilisateur du système d'exploitation pour un meilleur confort et une meilleure sécurité. De fait, les opérations de communication avec l'extérieur ne sont gérées qu'à partir de là. Ainsi, on accède par un choix de menus du Manager aux fonctions de gestion du spooler d'impression. Pour ces éditions différées, les divers états seront désignés dans la liste proposée.



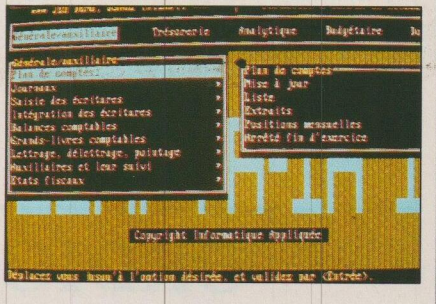
On notera également, à l'examen de ce menu, les futures possibilités du système qui ne sont pas encore implémentées. Elles confirment en tout point que CCMC ne veut rien perdre de ses positions sur les centres serveurs : télé-transmissions, télé-services...

L'utilisation en elle-même est assez agréable, et après une période d'acclimatation, on arrive facilement à ne plus consulter la documentation (une aide contextuelle est à portée de touche F1) et à manier les différents guides de journal, guides de saisie, etc. Quant à la lenteur de l'ensemble, très nettement perceptible, elle doit être portée au débit de l'identification des données; en effet, celle-ci, pour être exhaustive, n'en est pas moins cause d'encombrement, et par suite, de ralentissement. Il faut d'ailleurs noter que la documentation décourage pour ainsi dire l'emploi des facilités de «mémos» dans les écritures. Dommage !

La souplesse d'emploi est au rendez-vous. Très puissante, toujours axée sur les communications avec les experts-comptables, la comptabilité, selon l'ex-vieille dame de l'informatique de gestion, a fait peau neuve pour faire mieux que jeu égal avec ses concurrentes. Mais attention, certains points restent à revoir (notamment la documentation), et certaines absences à pallier.

Bien doté en fonctionnalités avancées, Skipper autorise par exemple la gestion de la TVA selon les débits ou les encaissements. Le choix sera arrêté au paramétrage du dossier, puis l'utilisateur sera guidé jusqu'à l'édition d'un état préparatoire à la déclaration de TVA. Quant aux documents de synthèse, ils sont accessibles depuis l'option Situation du menu général, et sont paramétrés d'origine de façon conforme aux liasses fiscales, à condition que le plan comptable CCMC ait bien été choisi au départ. Dans le cas contraire, l'utilisateur devra lier ses nouveaux comptes à ceux du plan standard, de façon à ce qu'ils correspondent au même type de regroupement sur l'état à imprimer. Pour les cas plus complexes, il faudra attendre la sortie du générateur d'état, prévue pour juillet prochain. ■

COMPTA IA - II



Ce qui nous a frappé le plus dans Compta IA, au point d'occulter parfois le reste, c'est la documentation rédigée dans une atmosphère de totale auto-glorification, ce qui est très fatigant après plusieurs pages de lecture. Les auteurs en profitent pour justifier leur choix - d'ergonomie notamment d'une façon qui est censée enlever tout doute au lecteur. Quant à nous, c'est tout simplement l'effet inverse qui s'est produit. A ce sujet, nous lui décernons sans hésitation la palme de la documentation la plus malcommode. Pas d'index, pas de manuel de référence où trouver clairement la description de telle ou telle fonctionnalité, l'ensemble

est à peine utilisable et pèse lourdement sur la note finale. Alimentant notre dépit, les éditions à l'écran sont l'exacte reflet du résultat sur imprimante, c'est-à-dire totalement indignes d'un outil professionnel. Ce qui est médiocre sur papier devient franchement insupportable en visualisation. Bien entendu, le comptable ne dispose d'aucun moyen pour suivre une donnée par surbrillance, édition pleine page, etc. A éviter si l'on peut !

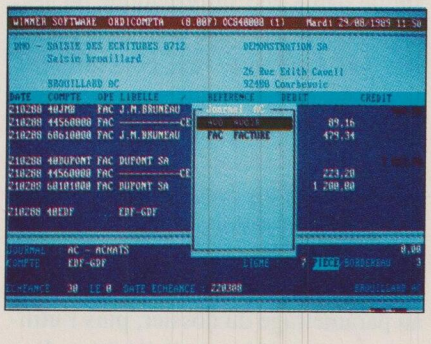
Heureusement, il n'y a pas que des motifs d'irritation dans Compta IA. Les modalités de la saisie, par exemple, nous ont semblé intéressantes à cause des nombreuses interrogations autorisées (comptes, journaux, etc). De même, sans disposer de véritables schémas comptables, c'est par le paramétrage des contreparties des journaux qu'il est possible d'accélérer cette opération répétitive. Mais, à la charge des concepteurs, l'écran est encombré de trop nombreuses informations, ce qui nuit (le mieux est l'ennemi du bien) à la clarté de l'ensemble. C'est dommage.

Les écritures dites d'abonnement ne sont pas intégrables automatiquement en fin de période, ce qui les rend d'autant moins intéressantes. A priori, c'est le module de comptabilité analytique qui offre le plus d'intérêt. Et bien que nous ayons juste survolé ses possibilités, il nous paraît très bien conçu en raison des trois niveaux différents d'analyse qu'il procure, selon que l'on désire adopter une comptabilité séparée (utilisant la notion de comptes réfléchis), intégrée (saisie directe à partir de la comptabilité générale). Il va sans dire que des trois degrés de suivi analytique, seuls les deux premiers en méritent véritablement le nom. En revanche, ils nécessitent une structure que n'ont pas toutes les sociétés. Il est bon de se rappeler que la comptabilité analytique a elle-même un coût, surtout lorsqu'elle est mal organisée. C'est pour ces raisons que la notion d'analyse simple, de statistiques, ou de «palmarès» est presque systématiquement proposée dans tous les progiciels. C'est justement ce troisième degré d'analyse qu'autorise Compta IA dans son module «statistiques ». En permettant des recoupements simples, il sera suffisant dans de nombreux cas. ■

ORDICOMPTA

Ordicompta est la moins chère des comptabilités de notre panorama. C'est pourtant nettement l'une des meilleures à nos yeux, eu égard à sa simplicité et aux résultats obtenus.

Un mot tout d'abord sur les fonctions de saisie, à commencer par la simple zone d'entrée de donnée. Nous disposons avec Ordicompta d'un vrai éditeur avec insertion et suppression, auquel manque à peine en certaines occasions le déplacement mot à mot. Voilà enfin la vraie saisie conversationnelle qui fait le charme de la micro-informatique, et qui est (à notre grande indignation) encore si souvent absente en gestion. Les



touches d'édition et de déplacement sont conformes à l'ancien standard de Wordstar, traitement de texte hier encore très utilisé. De ce fait, beaucoup s'y retrouveront, d'autant plus que de nombreux logiciels y ont longtemps fait référence et le font encore parfois. A défaut d'interface SAA, c'est quand même nettement mieux que rien.

Entrons dans le vif du sujet ! La codification des comptes collectifs et de tiers satisfera une bonne partie des utilisateurs, mais pas ceux qui exigent une liberté totale en la matière : seuls les comptes de radical 40 et 41, autrement dit clients et fournisseurs, peuvent être créés sous forme alphanumérique.

La centralisation a pour effet, selon Ordicompta, de faire disparaître le détail des écritures, tout au moins pour celles qui sont concernées par une saisie par brouillard. Seul le solde figurera donc dans les historiques, ce qui semble être une imprudence. La centralisation ne devrait entraîner cette disparition que sur le papier pour éviter, à la demande, d'alourdir les impressions. Le contrôle a posteriori sera ainsi beaucoup plus difficile. Cette fonction devrait être dévolue à un archivage en cours d'exercice (donc voulu par l'utilisateur) ou à sa clôture en tant que purge des fichiers, et intervenir de ce fait après une sauvegarde du détail des mouvements. N'oublions pas le rôle de vérification que doit sans cesse pouvoir apporter une comptabilité. Ordicompta insiste d'ailleurs sur ces sauvegardes.

L'imputation des premiers soldes "à nouveau" et "reports" peut se faire directement dans les soldes des comptes à leur création (sauf pour les comptes collectifs). La méthode de saisie par un journal des "à nouveau" nous paraît pourtant, en toute circonstance, infiniment préférable.

La facilité d'emploi se mesure particulièrement à l'aune de la saisie des écritures. Le paradoxe auquel doit faire face le concepteur est le suivant : comment automatiser le plus possible cette opération pour faire gagner du temps, sachant que le résultat sera obtenu (et éventuellement terni) par un paramétrage plus ou moins long, et plus ou moins complet.

Ordicompta ne propose pas de sché

mas comptables sophistiqués, à l'inverse de certains de ses confères. Mais il offre de nombreuses petites aides à la saisie qui, cumulées, améliorent sensiblement le confort. Ainsi, l'on pourra disposer de libellés automatiques et d'un positionnement en débit ou crédit en fonction de la classe du compte, rien qu'en saisissant un code d'opération qui a, de plus, l'avantage d'être extrêmement clair. En conséquence, si l'on tient compte des créations et consultations directes des comptes ou journaux pendant la saisie des écritures, celle-ci nous paraît présenter le meilleur compromis.

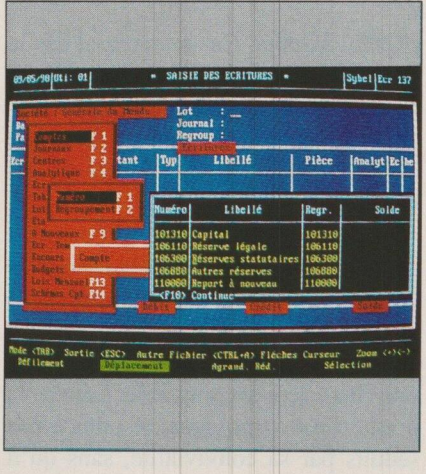
Ordicompta associe dans une même rubrique le libellé et la référence, qui doivent être au moins séparés par un espace pour que le système puisse effectuer un lettrage lorsqu'on le demande. Attention donc aux performances de ce dernier, puisque l'opération se complique d'un décodage entre libellé et référence. Mais dans l'ensemble, la solution adoptée nous semble excellente.

Le choix existe entre rapprochement par référence ou par montants. Ce dernier principe associant des lignes entre elles jusqu'à ce que le total soit nul, il faudra bien entendu procéder à une vérification rigoureuse après ce type de lettrage. Mais, et c'est à nos yeux beaucoup plus intéressant, l'opération peut aussi être menée d'après des références multiples, ce qui en augmente la portée. De plus, il est possible de modifier le libellé des écritures mises à jour (rappelons que, dans Ordicompta, le libellé porte aussi la référence), afin bien sûr de faciliter un lettrage ultérieur. Ajoutons pour finir qu'il est très commode de lettrer des mouvements sur deux exercices. Voilà qui est bien fait ! ■

SYBEL COMPTA PLUS

Sybel Compta Plus est un produit paradoxal, présentant aussi bien d'énormes qualités que des défauts rédhibitoires. Au premier de ces chapitres, les fonctions de saisie, de consultation et d'analyse, c'est-à-dire en fait tout ce qui concerne l'aspect «production» du progiciel. Pour le reste, la documentation, les sauvegardes, etc. sont considérées comme annexes.

La saisie par lot à la manière de Sybel est l'un des points forts du logiciel, puisque l'on peut à loisir rappeler un lot donné pour le transférer à nouveau après de succinctes modifications. En revanche, c'est ainsi que l'on réalisera la comptabilisation des écritures d'abonnement, opération qui est donc nettement moins confortable (parce que non automatisée) chez Sybel. En complément, la fonction de schémas comptables facilite la génération des écritures lorsqu'elles sont nombreuses. La complexité du paramétrage rendra l'apprentissage difficile, mais comme toujours en pareil cas, le temps passé sera vite amorti. Chez Sybel, l'étendue des possibilités de paramétrage destine malgré tout le produit aux sociétés ayant un fort volume de données comptables à traiter. Autoriser les diverses



consultations en tout point du programme était indispensable pour alléger sa manipulation. C'est ce qu'ont fait les concepteurs, et l'on regrettera seulement la surcharge des écrans en certaines occasions. Ici, un meilleur emploi des couleurs aurait nettement amélioré le confort de travail. Avec le paramétrage d'origine, le résultat est parfois carrément laid.

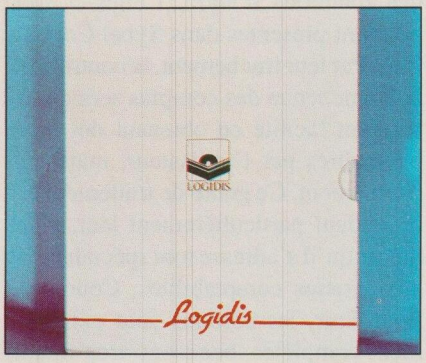
Cela dit, la mise en relation des données est un autre point fort du progiciel. Le meilleur exemple est le Turbo-Analyseur - sans équivalent dans notre panorama - qui permet justement de consulter un état du type Balance et de visualiser en un instant les données constituant le montant affiché pour un compte. Il faut reconnaître que le gestionnaire dispose là d'un excellent outil, qui n'est pas réservé uniquement à des fonctions d'audit. Celles-ci sont pourtant présentes dans Sybel Compta Plus. Par leur truchement, le contrôle de la bonne tenue des comptes sera extrêmement facilité en obtenant des états paramétrés par l'utilisateur, mais très simplement. Ce genre de traitement est cependant particulièrement lent, alors même qu'il s'adresse tout spécialement aux grosses comptabilités. Courage ! Pour finir, les éditions sont extrêmement complètes, beaucoup trop même pour de nombreuses entreprises. Un générateur d'état aussi puissant que complexe à mettre en oeuvre achève la liste de ces gigantesques possibilités.

Au chapitre des lacunes du programme figurent les fonctions de sauvegarde et d'archivage, qui sont tout fait insuffisantes et indignes d'un progiciel de cette puissance. C'est l'utilisateur qui a la charge de toute la procédure (pour ce qui concerne les sauvegardes) et se voit donc obligé de retourner au DOS pour ce faire. Dans ces conditions, nous ne saurons que trop recommander un bon utilitaire de Backup, dans la veine de PC-Tools. Il n'en reste pas moins que cette déficience de Sybel Compta Plus est tout à fait inacceptable. Quant à l'archivage,

il ne s'agit que d'un compactage des données sans autre forme de procès. Quant à la documentation, en plus d'être assez mal finie (de vulgaires dessins remplacent mal de vraies photos d'écran), il lui manque beaucoup d'éléments pour avoir une chance de répondre aux attentes de l'utilisateur. Face à un produit aux fonctionnalités aussi denses, celui-ci sera finalement assez désarmé, voire perplexes, et risque bien de passer à côté de beaucoup de choses. Cela dit, le seul Turbo-Analyseur serait un argument suffisant, en considérant de surcroît que le prix de Sybel Compta Plus se montre raisonnable.

Dans son ensemble, malgré tout, la comptabilité de Sybel prend un malin plaisir à ressembler à un progiciel de mini-informatique ancienne génération, depuis l'écran d'entrée et ses appels de menus par touches de fonctions jusqu'à la documentation et ses références de pages du type « V - GESCLO - 9 » à la place d'un bon numéro de page. ■

HARPAGON II VERSION PRO



La dénomination Pro désigne la présence d'un générateur d'état très complet, comme nous le verrons par la suite. Le ton retenu dans la documentation ainsi que l'esprit de la disquette de présentation paraissent quelque peu discutables, et en tout cas bien plus proches de la fête foraine que de la gestion d'une entreprise... Logidis nous dira peut-être qu'il faut amener un peu de détente dans ce domaine trop sérieux. Soit...

A l'examen des fonctionnalités disponibles mais aussi de la structure de ses fichiers, qui de très loin sont les plus détaillés, Harpagon fait l'effet d'un mastodonte. En cela, il se rapproche de CCMC Skipper. Ce sera en tout cas le seul point de comparaison, car les deux produits n'ont pas du tout la même optique. Ici encore, ce sont les journaux qui officient en tant que guides de saisie.

Le paramétrage réalisé à la création du dossier initial conditionnera le confort de la saisie. Pour le reste, Logidis joue une autre carte, proche de l'intégré de gestion, mais à forte connotation financière et comptable. Loin de la norme SAA, Harpagon ne nous a pas séduits par sa convivialité, sans qu'il soit pour autant difficile à manier. Et pourtant, les zones basses de l'écran, dénommées conversationnelles dans la documentation, manquent nettement d'aération et ont donc tendance à noyer l'information qu'elles sont censées apporter.

La principale caractéristique de toute la gamme Harpagon II est le contrôle de cohérence du plan comptable. Il est impossible, si l'on choisit cette option, de créer des comptes qui ne respectent pas l'architecture du plan comptable de 1982, au niveau de ses radicaux (44566, 215, etc.). C'est un plus appréciable, d'autant que ses confrères sont muets sur le sujet... quand les plans standards ne sont pas carrément mal paramétrés. Hélas, la largeur autorisée des comptes en gâche un peu les effets. Attention également aux différentes versions de cet Harpagon-ci (parfois bien près de ses sous ?) : par exemple, seule la version Pro permet d'importer des fichiers extérieurs afin d'alimenter la saisie.

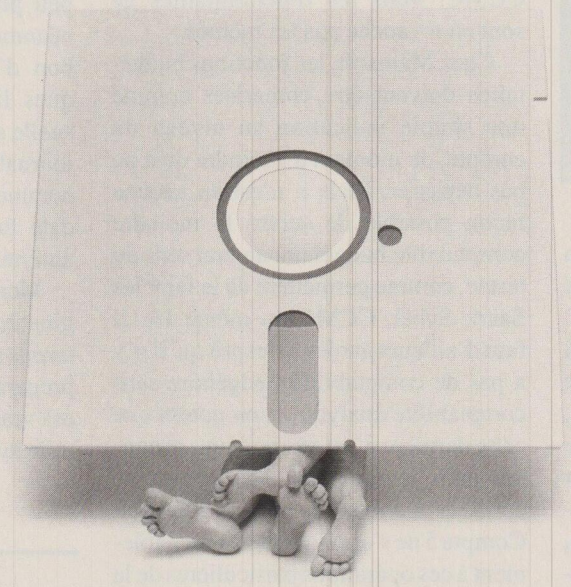
Revenons un instant sur le contrôle de conformité des radicaux des comptes. On en ressent particulièrement l'intérêt au moment d'éditer les documents sociaux ce qui, contrairement à ce qui existe dans les sept autres produits testés, ne requiert plus aucun paramétrage, toujours fastidieux et pas toujours bien fait. Encore faut-il y voir bien entendu un intérêt, et ne pas faire partie des chefs d'entreprises qui s'en remettent entièrement à leur expert-comptable - ce qui est tout à fait respectable - pour ces éditions de fin d'année. Harpagon ne fera peut-être pas naître de vocations, mais l'utilisateur curieux ou chevronné se lancera plus facilement dans des situations intermédaires. D'où éventuellement des améliorations dans la gestion, ou peut-être de meilleurs rapports avec son banquier. Mais pour finir avec ce contrôle du plan, signalons qu'il remet en cause par son existence même la souplesse du paramétrage du générateur d'état. Tout les changements sur les radicaux sont permis mais pour ainsi dire déconseillés. Harpagon n'est pas fait pour ça.

Toute la nouvelle orientation d'Harpagon II version Pro réside, comme nous l'avons déjà précisé, dans le suivi financier de l'entreprise. Les nouveaux modules de contrôle de gestion en constituent l'ossature.

Par contrôle de gestion, il faut entendre analyse financière, avec tout les problèmes que soulève son interprétation. Celle-ci est en l'occurrence assurée par un module du programme, baptisé système-expert. Nous n'avons malheureusement pas d'avis sur le sujet car l'évaluation de ces possibilités ne concerne pas ce panorama. ■

EN INFORMATIQUE COMME EN AMOUR

rien ne vaut l'Expérience ...



1000 SSII témoignent !
65000 Utilisateurs le prouvent !

une collection d'exception fruit de notre expérience

Prenez contact... MULTILOG, 1er Concepteur Européen de Base de Données pour PC propose :

- COMPTABILITE ARC-EN-CIEL ELITE
- BILAN ARC-EN-CIEL ELITE
- FACTURATION ARC-EN-CIEL ELITE
- PAIE ARC-EN-CIEL ELITE

Ces logiciels complémentaires, construits autour de la Base de Données de MULTILOG, s'adaptent à vos besoins, avec la puissance des logiciels standards et la souplesse des logiciels spécifiques.

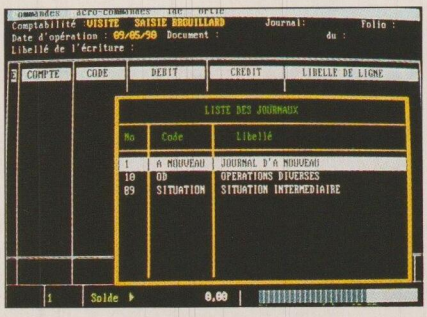
MULTILOG
LE BÂTISSEUR DE GRANDS LOGICIELS

212, avenue Paul-Doumer 92508 Rueil-Malmaison Cedex - Tél : (1) 47.08.56.56+ Minitel : 36 15 MULTILOG

Service lecteurs n° 31 (dern. page)

Groupe Réalités 47.51.24.85

MEMSOFT COMPTA 5 (5.01)



Nous n'avons pu disposer de la toute dernière comptabilité de Memsoft pour le présent comparatif. C'est donc Compta 5, version 5.01, qui représente la société niçoise dans notre panorama. Comme Skipper de CCMC, la comptabilité de Memsoft nécessite pour fonctionner un sur-environnement propre à l'éditeur : MOD1 pour Memsoft et Manager pour CCMC. De ce fait, le premier contact avec ces deux produits présentait le risque d'être un peu plus difficile. En réalité, hormis un surcroît d'encombrement du disque dur, l'installation se passe très bien.

Pourtant la documentation, aussi abondante soit-elle (8 livrets), est bien décevante. Trop succincte sur de nombreux points, elle n'atteint pas la qualité de la Comptabilité Major de Saari, mais se rapprocherait plutôt de celle de CCMC. Comme cette dernière, Memsoft affiche son désir de suivre les grandes normes logicielles qui tentent de voir le jour. La forme des menus - pour finir avec l'ergonomie - nous a laissé une impression mitigée, sans doute à cause de leur longueur. Qui trop embrasse mal étreint : c'est un peu notre sentiment. Cela dit, on peut indifféremment disposer de la norme SAA (IBM) ou du standard interne Memsoft. La souris complète l'agrément sans pour autant compromettre le sérieux qui sied à l'art de compter. De plus, Compta 5 s'avère nettement moins cher que CCMC. Mais les fonctionnalités ne sont en revanche pas les mêmes.

Chez Memsoft, les fonctions budgétaires doivent être comprises comme une simple indication au niveau du compte, du montant à atteindre ou à ne pas dépasser. Mais il n'est en aucune façon possible de suivre la moindre comptabilité budgétaire au vrai sens du terme, comme permettent de le faire les Saari, Sybel, CCMC ou même IA. Il faut d'ailleurs garder à l'esprit qu'il n'y a pas de comptabilité budgétaire sans comptabilité analytique; on notera que cette dernière n'est pas non plus proposée dans le progiciel. De même, les écritures d'abonnement dans Memsoft Compta 5 ne s'appliquent pas véritablement à ces opérations particulières de la comptabilité, mais ressemblent plutôt à ce qui est appelé ailleurs des schémas comptables ou guides de saisie. En effet, elles permettent principalement de réutiliser des lots d'écritures répétitives. Mais leur imputation dans les comptes, notamment au moment des clôtures, n'est pas prise en charge par le programme.

Cela dit, la comptabilité de Memsoft gère le passage d'un exercice à l'autre d'une façon quasiment opposée à CCMC, c'est-à- dire d'une manière à la fois plus souple - en n'obligeant pas à déclarer à chaque session d'écriture quel exercice on veut affecter - et plus contraignante en même temps, puisqu'il faut en échange paramétrer à l'ouverture de l'exercice combien de mois durera la période de clôture. Ainsi, l'on pourra passer indifféremment des écritures à une date ou à une autre (le principal étant que l'on ne dépasse pas un intervalle de 24 mois depuis le début de l'exercice). A la clôture, les mouvements se référant aux dates qui appartiennent à la période de clôture seront transférés automatiquement au nouvel exercice. C'est donc une voie moyenne que Memsoft a choisie, entre la liberté totale de Sybel ou Saari et l'encadrement de CCMC.

Tout en préférant a priori, quoique de très peu, la solution de CCMC (un peu plus rassurante), nous regrettons néanmoins que Memsoft n'ait pas cru bon d'autoriser des clôtures périodiques libres. Seule une clôture mensuelle automatique est possible pour un journal donné, renseigné à sa création comme périodiquement clôturable. A la date fatidique, son accès à des dates antérieures sera refusé.

Memsoft Compta 5 proposant d'origine un générateur d'état, nous regretterons tout de même l'absence de l'état préparatoire de déclaration de TVA, qui est vraiment, par excellence, l'édition utile au quotidien (ou presque...). ■

SAARI COMPTA MAJOR

Trois points se dégagent tout particulièrement de l'étude de Saari Major : les possibilités d'accueil, la rigueur du contrôle à la saisie, et la qualité de la documentation. S'il est vrai que le reste rentre un peu plus dans le rang, le numéro un de la micro-informatique de gestion ne démérite sur aucun point...

Sauf sur le plan de l'ergonomie. Principalement au banc des accusés, les zones de saisie des informations, dont les possibilités sont réduites à la plus simple expression. Impossible d'insérer ou de supprimer le moindre caractère... Qu'on en vienne à s'esbaudir devant les facilités en la matière qu'offre tel concurrent, voilà qui nous paraît proprement incroyable en 1990. Et même si Saari est loin d'être le seul à retarder sur ce point, il nous semble que sa position parmi les leaders exigerait une prompte réaction. Voilà pour cette question. Le reste de la convivialité se situe à un niveau très quelconque, que certains jugeront simple et de bon aloi, et d'autres triste et sans intérêt particulier.

Misant sur les contrôles a priori plutôt que sur les vérifications après saisie, la Comptabilité Major impose de ce fait un paramétrage soigné qui portera, par exemple, sur la forme des comptes du plan. A telle ou telle position, l'utilisateur devra-t-il par la suite entrer un chiffre ou une lettre, un blanc ou un tiret ? C'est le genre de réponse qu'il faut impérativement apporter au progiciel lors de la création du dossier, sous peine de se voir refuser d'aller plus loin.

Les comptes peuvent justement être saisis sur 13 positions, ce qui nous amène à aborder les possibilités d'accueil du programme. Saari Major est celui d'entre les huit progiciels qui autorise les plus grandes largeurs de champ. Cette particularité nous a d'ailleurs causé de nombreux problèmes lors de l'importation de notre fichier ASCII, car nos données se sont trouvées en certaines occasions tronquées. Ainsi bien entendu en a-t-il été des libellés de nos mouvements. C'est pourquoi - ouvrons une petite parenthèse - la généralisation des interfaces d'EDI comptable (Echange de Données Informatisé) obligera bientôt tous les programmes à accueillir des largeurs normalisées, de 25 caractères par exemple pour le libellé. Saari Compta Major se rapproche pour sa part beaucoup de ces contraintes.

Enfin, la documentation fait cette fois-ci très nettement la différence avec les concurrents. C'est un point qui a son importance, et le futur utilisateur peut se juger mis en confiance d'après ce critère. La meilleure documentation contextuelle (c'est-à-dire différente suivant l'endroit où l'on se trouve dans le logiciel) ne peut remplacer certains aspects de la documentation papier, ne serait-ce par exemple que les dispositions contractuelles malheureusement très négligées ici aussi. Saari, comme Memsoft, comme Ordigestion, distingue nettement le manuel de l'utilisateur du manuel de référence. Ce dernier doit impérativement regrouper et définir clairement, en détail et de façon exhaustive, toutes les fonctions disponibles. Dans l'ensemble, la documentation de Saari est satisfaisante.

Reste un progiciel généreux, aux possibilités d'accueil très larges, aux fonctionnalités très riches, puisque seul l'audit comptable n'est pas proposé. En conclusion, même si les concurrents offrent autant, parfois plus, parfois mieux, il est clair que la Comptabilité Major va au bout de ses concepts : c'est de loin le plus homogène.

NOTA BENE : Pour des raisons techniques, les résultats des benchs de vitesse réalisés pendant ces tests ne seront publiés qu'à l'occasion du prochain numéro. Il sera alors possible, pour les lecteurs intéressés, de refaire le calcul de la note globale en fonction des coefficients rapportés dans le tableau des performances. Dans l'immédiat, la rubrique vitesse est « gelée » et s'est vu par conséquent affectée d'un 10 pour tous les progiciels.

LES PARTICIPANTS : Il est impossible dans un test de ce genre de prétendre être exhaustif, tant sur le point de l'offre du marché que sur les fonctionnalités de chaque produit. Cette fois-ci encore, il a fallu se résoudre à écarter des progiciels qu'il était irréaliste de vouloir évaluer, en raison du temps passé pour chacun. Pour d'autres, contact a été pris sans succès apparent malgré un accord de principe. C'est le cas de La Solution Douce, qu'il aurait été intéressant de voir confronté à des produits bâtis sur un tout autre principe. C'est aussi le cas de la société Cisca avec sa comptabilité Fladen, qui a finalement renoncé à faire partie du panorama, en nous opposant qu' un nombre suffisant de bancs d'essai était paru à son sujet dans la presse. Notre insistance devenait donc sans objet.

LES RÉSULTATS : ils indiquent que les progiciels testés sont d'une part tout juste satisfaisants, principalement sur le plan des sauvegardes et de la documentation, et d'autre part assez proches les uns des autres. L'explication vient du fait que ce sont les comptabilités haut de gamme que nous ont envoyées les éditeurs. Quant l'un présente un système-expert inclus au module de base, l'autre oppose un outil de gestion des amortissements.

Sybel Compta Plus vient donc en tête, en compagnie d'Harpagon II Pro de Logidis, mais ils précèdent de très peu CCMC Skipper et Saari Major. Reste à choisir avec soin son progiciel, en gardant à l'esprit qu'il vaut mieux utiliser au maximum de ses possibilités un outil bien adapté plutôt qu'un programme trop lourd. Enfin, n'oublions pas l'aspect légal de la comptabilité, qui impose des critères de choix bien spécifiques.■

LE MOIS PROCHAIN SUITE DES COMPTABILITÉS

Elles seront choisies dans un créneau différent, parmi des éditeurs de taille nettement plus modeste.

EDITEUR	SAARI Compta Major	SYBEL Compta Plus	LOGICYS Aliénor IV	CCMC Skipper Gest. Compt.
IDENTIFICATION GENERALE	**BIEN**	**BIEN**	**BIEN**	**BIEN**
Multi-sociétés	oui	oui	oui	oui
Génération du Plan à partir d'un autre	oui	oui	oui	oui
STRUCTURE	**TRES BIEN**	**ASSEZ BIEN**	**PASSABLE**	**TRES BIEN**
Codification alpha ou num des clients et fournisseurs	oui	oui	non	oui
Multicité Comptes Centralisateurs / et tous tiers	oui / oui	oui / oui	oui / oui	non / non
CREATION MODIFICATION des COMPTES	**ASSEZ BIEN**	**BIEN**	**ASSEZ BIEN**	**BIEN**
OUVERTURE D'UN EXERCICE	**BIEN**	**BIEN**	**BIEN**	**BIEN**
Possibilité ouverture N avant clôture N - 1	oui	oui	oui	oui
Reprise auto A nouveaux en détail (comptes lettrés)	oui	oui	oui	oui
OUVERTURE D'UNE PERIODE	**TRES BIEN**	**TRES BIEN**	**PASSABLE**	**TRES BIEN**
Nombre périodes comptables / exercice	48 pér. / ex.	24 pér. / ex.	12 pér. / ex.	24 pér. / ex.
Travail sur toute période non clôturée	oui	oui	oui	oui
CLOTURE D'UNE PERIODE	**ASSEZ BIEN**	**ASSEZ BIEN**	**ASSEZ BIEN**	**TRES BIEN**
Possibilité clôture provisoire / visual. abonnements	oui / non	oui / non	oui / non	oui / oui
CLOTURE D'UN EXERCICE	**BIEN**	**BIEN**	**BIEN**	**BIEN**
Procédure contrôlée	bien	bien	bien	bien
Possibilité de clôture provisoire	oui	oui	oui	oui
Vérification automatique éditions légales effectuées	non	non	oui	oui
Possibilité réédition documents avant archivage	oui	oui	non	oui
CARACTERISTIQUES DE LA SAISIE	**TRES BIEN**	**TRES BIEN**	**ASSEZ BIEN**	**BIEN**
Saisie par lot et / ou temps réel (tps r.)	lot + tps r.	lot + tps r.	lot + tps r.	lot + tps r.
Répétitions automatiques saisie précédente	oui	oui	oui	oui
Proposition de contreparties et / ou cntrpr. illimitées	oui / oui	oui / oui	oui / oui	oui / oui
Rapidité de saisie (schémas comptables, etc...)	bien	très bien	bien	bien
Contrôle de la Saisie	très bien	bien	bien	assez bien
Utilisation automatique d'un compte d'attente	non	non	non	non
Notion de brouillard et journal (journal = validation)	oui	oui	oui	non
IDENTIFICATION DES ECRITURES	**BIEN**	**TRES BIEN**	**BIEN**	**TRES BIEN**
SECURITE DE SAISIE	**PASSABLE**	**PASSABLE**	**PASSABLE**	**PASSABLE**
Fichier « swap » pour reprise après incident	non	non	non	non
Sauvegarde automatique en saisie ou fin de saisie	non	non	non	non
TRAITEMENTS	**BIEN**	**BIEN**	**BIEN**	**BIEN**
Choix possible traitement : lot / temps réel / différé	oui / oui / -	oui / oui / -	oui / oui / -	oui / oui / -
Points de reprise si incidents édition avec spooler	non	non	non	non
EDITIONS	**ASSEZ BIEN**	**ASSEZ BIEN**	**PASSABLE**	**ASSEZ BIEN**
Edition à tout moment	oui	oui	non	oui
Comptes non mouvmtés depuis dern. édition	oui	oui	oui	oui
Editions particulières et / ou générateur états	très bien / très bien	bien / très bien	assez bien / ndi	bien / nd
JUSTIFICATION DES SOLDES	**BIEN**	**TRES BIEN**	**ASSEZ BIEN**	**BIEN**
Sur tous comptes de tiers et / ou pointage simple	oui / oui	oui / oui	oui / oui	oui / oui
Lettrage manuel et / ou automatique	oui / oui	oui / oui	oui / oui	oui / oui
SAUVEGARDE	**PASSABLE**	**TRES INSUFFISANT**	**PASSABLE**	**PASSABLE**
Procédure sauvegarde des données	oui	non	oui	oui
ARCHIVAGE	**ASSEZ BIEN**	**PASSABLE**	**PASSABLE**	**PASSABLE**
Conserv. centralisations / soldes / soldes exN / N-1	oui / oui / oui	oui / oui / oui	oui / oui / oui	oui / oui / oui
Possibilité ultérieure simulation traitements	non	non	non	non
IMPORT - EXPORT DES DONNES	**PASSABLE**	**PASSABLE**	**PASSABLE**	**PASSABLE**
Etat de contrôle	très insuffisant	très insuffisant	très insuffisant	très. insuffisant
AIDE A L'AUDIT	**ND**	**BIEN**	**ND**	**ND**
SECURITE	**ASSEZ BIEN**	**ASSEZ BIEN**	**PASSABLE**	**PASSA BLE**
Procédures dépassement capacités fichiers	bien	assez bien	passable	passable
Confidentialité données	bien	bien	bien	bien
DOC, ASSISTANCE, FORMATION	**ASSEZ BIEN**	**MEDIOCRE**	**PASSABLE**	**MEDIOCRE**
Organisation documentation	excellent	très insuffisant	passable	très insuffisant
Description fonctionnelle	très bien	assez bien	assez bien	assez bien
Logiciel d'autoformation et / ou Dossier-type complet	non / oui	non / non	non / non	non / non
Formation (site / revendeur - éditeur/ prix x nb j)	oui / E / 1800 * 3	oui / E / nc	non / R / libre	nc
FACILITES ETENDUES (module testé)	**TRES BIEN**	**EXCELLENT**	**TRES BIEN**	**TRES BIEN**
Multi-fenêtrage (autre fonctionnalité, application)	assez bien	bien	passable	bien
Fonction Aide	oui	oui	non	oui
Edition états préparatoires TVA	oui	non	oui	oui
Rapprochement bancaire	oui	oui	oui	oui
VITESSE	**GELE**	**GELE**	**GELE**	**GELE**
RAPPORT QUALITE / PRIX (mod. de base)	**ASSEZ BIEN**	**TRES BIEN**	**TRES BIEN**	**BIEN**
Prix (module de base) / (produit testé)	8 750 F / 14 25O F	10 500 F / 17 000 F	- / 7 500 F	nc / 12 000 F

	MEMSOFT Compta 5 (5.01)	ORDIGESTION Ordicompta	IA IA II - Expert	LOGIDIS Harpagon II Pro
IDENTIFICATION GENERALE	**BIEN**	**BIEN**	**BIEN**	**TRES BIEN**
Multi-sociétés	oui	oui	oui	oui
Génération du Plan à partir d'un autre	oui	oui	oui	oui
STRUCTURE	**BIEN**	**ASSEZ BIEN**	**BIEN**	**ASSEZ BIEN**
Codification alpha ou num des clients et fournisseurs	oui	oui	oui	oui
Multicité Comptes Centralisateurs / et tous tiers	oui / oui	oui / oui	oui / oui	oui / oui
CREATION MODIFICATION des COMPTES	**BIEN**	**ASSEZ BIEN**	**ASSEZ BIEN**	**BIEN**
OUVERTURE D'UN EXERCICE	**TRES BIEN**	**EXCELLENT**	**BIEN**	**TRES BIEN**
Possibilité ouverture N avant clôture N - 1	oui	oui	oui	oui
Reprise auto A nouveaux en détail (comptes lettrés)	oui	oui	oui	oui
OUVERTURE D'UNE PERIODE	**TRES BIEN**	**TRES BIEN**	**BIEN**	**TRES BIEN**
Nombre périodes comptables / exercice	24	23	18	23
Travail sur toute période non clôturée	oui	oui	oui	oui
CLOTURE D'UNE PERIODE	**PASSABLE**	**ASSEZ BIEN**	**ASSEZ BIEN**	**ASSEZ BIEN**
Possibilité clôture provisoire / visual. abonnements	non / non	oui / non	oui / non	oui / non
CLOTURE D'UN EXERCICE	**BIEN**	**TRES BIEN**	**ASSEZ BIEN**	**BIEN**
Procédure contrôlée	assez bien	bien	bien	bien
Possibilité de clôture provisoire	non	oui	oui	oui
Vérification automatique éditions légales effectuées	non	non	non	non
Possibilité réédition documents avant archivage	oui	oui	oui	-
CARACTERISTIQUES DE LA SAISIE	**BIEN**	**TRES BIEN**	**ASSEZ BIEN**	**TRES BIEN**
Saisie par lot et / ou temps réel (tps r.)	lot + tps r.	lot + tps r.	lot + tps r.	lot + tps r.
Répétitions automatiques saisie précédente	non	non	non	non
Proposition de contreparties et / ou cntrpr. illimitées	oui / oui	oui / oui	oui / oui	oui / oui
Rapidité de saisie (schémas comptables, etc...)	bien	bien	très bien	bien
Contrôle de la Saisie	bien	bien	bien	très bien
Utilisation automatique d'un compte d'attente	non	non	non	oui
Notion de brouillard et journal (journal = validation)	oui	oui	oui	oui
IDENTIFICATION DES ECRITURES	**BIEN**	**BIEN**	**ASSEZ BIEN**	**TRES BIEN**
SECURITE DE SAISIE	**PASSABLE**	**PASSABLE**	**PASSABLE**	**BIEN**
Fichier « swap » pour reprise après incident	non	non	non	oui
Sauvegarde automatique en saisie ou fin de saisie	non	non	non	oui
TRAITEMENTS	**BIEN**	**BIEN**	**BIEN**	**BIEN**
Choix possible traitement / lot, temps réel ou différé	oui / oui / -	oui / oui / -	oui / oui / -	oui / oui / -
Points de reprise si incidents édition avec spooler	non	non	non	non
EDITIONS	**ASSEZ BIEN**	**BIEN**	**MEDIOCRE**	**ASSEZ BIEN**
Edition à tout moment	oui	oui	oui	oui
Comptes non mouvmtés depuis dern. édition	oui	oui	oui	oui
Editions particulières et / ou générateur états	assez bien / bien	assez bien / médiocre	médiocre / passabble	très bien / excellent
JUSTIFICATION DES SOLDES	**ASSEZ BIEN**	**ASSEZ BIEN**	**ASSEZ BIEN**	**ASSEZ BIEN**
Sur tous comptes de tiers et / ou pointage simple	oui / oui	oui / non	oui / oui	oui / non
Lettrage manuel et / ou automatique	oui / oui	oui / oui	oui / oui	oui / oui
SAUVEGARDE	**PASSABLE**	**PASSABLE**	**MEDIOCRE**	**MEDIOCRE**
Procédure sauvegarde des données	oui	oui	oui	oui
ARCHIVAGE	**PASSABLE**	**PASSABLE**	**PASSABLE**	**PASSABLE**
Conserv. centralisations / soldes / soldes ex N / N-1	oui / oui / oui	oui / oui / oui	oui / oui / oui	oui / oui / oui
Possibilité ultérieure simulation traitements	non	non	non	non
IMPORT - EXPORT DES DONNEES	**PASSABLE**	**PASSABLE**	**MEDIOCRE**	**MEDIOCRE**
Etat de contrôle	très insuffisant	très insuffisant	très insuffisant	très insuffisant
AIDE A L'AUDIT	**ND**	**ND**	**ND**	**ND**
SECURITE	**PASSABLE**	**PASSABLE**	**PASSABLE**	**ASSEZ BIEN**
Procédures dépassement capacités fichiers	passable	passable	passable	passable
Condidentialité données	oui	oui	oui	oui
DOC, ASSISTANCE, FORMATION	**PASSABLE**	**PASSABLE**	**TRES INSUFFISANT**	**ASSEZ BIEN**
Organisation documentation	médiocre	médiocre	nul	assez bien
Description fonctionnelle	assez bien	très bien	nul	bien
Logiciel d'autoformation et / ou Dossier-type complet	oui / oui	non / oui	non / non	non / oui
Formation (site / Revendeur - Editeur/ prix x nb j)	non / R / libre	oui / non / 3 800 * 2	non / R / 1 800 * 2	oui / E / 3 300
FACILITES ETENDUES (module testé)	**BIEN**	**PASSABLE**	**TRES BIEN**	**EXCELLENT**
Multi-fenêtrage (autre fonctionnalité, application)	bien	passable	passable	passable
Fonction Aide	oui	non	non	oui
Edition états préparatoires TVA	non	non	non	non
Rapprochement bancaire	oui	non	oui	non
VITESSE	**GELE**	**GELE**	**GELE**	**GELE**
RAPPORT QUALITE / PRIX (module de base)	**BIEN**	**TRES BIEN**	**TRES BIEN**	**ASSEZ BIEN**
Prix (module de base) / (produit testé)	- / 7 500 F	- / 6 800 F	- / 9 000 F	8 900 F / 16 900 F

FICHE TECHNIQUE				
Editeur - Concepteur	Saari	Sybel	Logicys	CCMC
Version	Compta Major	Compta Plus	Aliénor IV	Skipper Gest. Compt.
Compta générale / aux. / analyt. / budg. (Complète, Incomplète)	C / C / C / C	C / C / C / C	C / C / n / n	C / C / I / I
Gestion des Tiers complète	oui	non	non	non
Edition Doc. synthèse / Liasse fisc. incomplète / Liasse fisc. complète	oui / oui / non	oui / oui / non	oui / non / non	oui / non / non
Import - Export de données	oui	oui	oui	oui
Gestion des Immobilisations	non	non	oui	non
Analyse Financière	non	non	non	non
Prix hors-taxes	14 250 F	17 000 F	7 500 F	12 000 F

FICHE TECHNIQUE				
Editeur - Concepteur	Memsoft	Ordigestion	IA	Logidis
Version	Compta 5 (5.01)	Ordicompta	IA II - Expert	Harpagon II Pro
Compta générale / aux. / analyt. / budg. (Complète, Incomplète)	C / C / n / I	C / C / n / n	C / C / C / C	C / C / n / I
Gestion des Tiers complète	non	non	non	non
Edition Doc. synthèse / Liasse fisc. incomplète / Liasse fisc. complète	oui / oui / non	oui / non / non	oui / non / non	oui / oui / oui
Import - Export de données	oui	oui	oui	oui
Gestion des Immobilisations	non	non	oui	non
Analyse Financière	non	non	non	non
Prix hors-taxes	7 500 F	6 800 F	9 000 F	16 900 F

PERFORMANCES					
EDITEUR		**SAARI**	**SYBEL**	**LOGICYS**	**CCMC**
VERSION		Compta Major	Compta Plus	Aliénor IV	Skipper Gest. Compt.
IDENTIFICATION GENERALE	3%	BIEN	BIEN	BIEN	BIEN
STRUCTURE	7%	TRES BIEN	ASSEZ BIEN	PASSABLE	BIEN
CREATION MODIFICATION des COMPTES	7%	ASSEZ BIEN	BIEN	ASSEZ BIEN	BIEN
OUVERTURE D'UN EXERCICE	5%	BIEN	BIEN	BIEN	BIEN
OUVERTURE D'UNE PERIODE	5%	TRES BIEN	TRES BIEN	PASSABLE	TRES BIEN
CLOTURE D'UNE PERIODE	5%	ASSEZ BIEN	ASSEZ BIEN	ASSEZ BIEN	TRES BIEN
CLOTURE D'UN EXERCICE	5%	BIEN	BIEN	BIEN	BIEN
CARACTERISTIQUES DE LA SAISIE	7%	TRES BIEN	TRES BIEN	ASSEZ BIEN	BIEN
IDENTIFICATION DES ECRITURES	3%	BIEN	TRES BIEN	BIEN	TRES BIEN
SECURITE DE SAISIE	7%	PASSABLE	PASSABLE	PASSABLE	PASSABLE
TRAITEMENTS	3%	BIEN	BIEN	BIEN	BIEN
EDITIONS	3%	ASSEZ BIEN	ASSEZ BIEN	PASSABLE	ASSEZ BIEN
JUSTIFICATION DES SOLDES	3%	BIEN	TRES BIEN	ASSEZ BIEN	BIEN
SAUVEGARDE	3%	PASSABLE	TRES INSUFFISANT	PASSABLE	PASSABLE
ARCHIVAGE	3%	ASSEZ BIEN	PASSABLE	PASSABLE	PASSABLE
IMPORT - EXPORT DES DONNES	5%	PASSABLE	PASSABLE	PASSABLE	PASSABLE
AIDE A L'AUDIT	3%	ND	BIEN	ND	ND
SECURITE	3%	ASSEZ BIEN	ASSEZ BIEN	PASSABLE	PASSA BLE
DOC, ASSISTANCE, FORMATION	7%	ASSEZ BIEN	MEDIOCRE	PASSABLE	MEDIOCRE
FACILITES ETENDUES	7%	TRES BIEN	EXCELLENT	TRES BIEN	TRES BIEN
VITESSE	3%	GELE	GELE	GELE	GELE
RAPPORT QUALITE / PRIX	3%	ASSEZ BIEN	TRES BIEN	TRES BIEN	BIEN
NOTE		**13**	**13.5**	**11.5**	**13**

PERFORMANCES					
EDITEUR		**MEMSOFT**	**ORDIGESTION**	**IA**	**LOGIDIS**
VERSION		Compta 5 (5.01)	Ordicompta	IA II - Expert	Harpagon II Pro
IDENTIFICATION GENERALE	3%	BIEN	BIEN	BIEN	TRES BIEN
STRUCTURE	7%	BIEN	ASSEZ BIEN	BIEN	ASSEZ BIEN
CREATION MODIFICATION des COMPTES	7%	BIEN	ASSEZ BIEN	ASSEZ BIEN	BIEN
OUVERTURE D'UN EXERCICE	5%	TRES BIEN	EXCELLENT	BIEN	TRES BIEN
OUVERTURE D'UNE PERIODE	5%	TRES BIEN	TRES BIEN	BIEN	TRES BIEN
CLOTURE D'UNE PERIODE	5%	PASSABLE	ASSEZ BIEN	ASSEZ BIEN	ASSEZ BIEN
CLOTURE D'UN EXERCICE	5%	BIEN	TRES BIEN	ASSEZ BIEN	BIEN
CARACTERISTIQUES DE LA SAISIE	7%	BIEN	TRES BIEN	ASSEZ BIEN	TRES BIEN
IDENTIFICATION DES ECRITURES	3%	BIEN	BIEN	ASSEZ BIEN	TRES BIEN
SECURITE DE SAISIE	7%	PASSABLE	PASSABLE	PASSABLE	BIEN
TRAITEMENTS	3%	BIEN	BIEN	BIEN	BIEN
EDITIONS	3%	ASSEZ BIEN	BIEN	MEDIOCRE	ASSEZ BIEN
JUSTIFICATION DES SOLDES	3%	ASSEZ BIEN	ASSEZ BIEN	ASSEZ BIEN	ASSEZ BIEN
SAUVEGARDE	3%	PASSABLE	PASSABLE	MEDIOCRE	MEDIOCRE
ARCHIVAGE	3%	PASSABLE	PASSABLE	PASSABLE	PASSABLE
IMPORT - EXPORT DES DONNES	5%	PASSABLE	PASSABLE	MEDIOCRE	MEDIOCRE
AIDE A L'AUDIT	3%	ND	ND	ND	ND
SECURITE	3%	PASSABLE	PASSABLE	PASSABLE	ASSEZ BIEN
DOC, ASSISTANCE, FORMATION	7%	PASSABLE	PASSABLE	TRES INSUFFISANT	ASSEZ BIEN
FACILITES ETENDUES	7%	BIEN	PASSABLE	TRES BIEN	EXCELLENT
VITESSE	3%	GELE	GELE	GELE	GELE
RAPPORT QUALITE / PRIX	3%	BIEN	TRES BIEN	TRES BIEN	ASSEZ BIEN
NOTE		**12.5**	**12.5**	**11.5**	**13.5**

Services lecteurs nº 513 (dernière page)

PC DE COMMODORE

MEMO

Pour Action.

OBJET : Investissement micros

CONSTRUCTEUR PRÉCONISÉ : COMMODORE

POINT FORT : Agréé NOVELL (compétence réseau)

POSITIONNEMENT : La gamme : XT, AT, 386
250 configurations existantes
Prix : A qualité égale, leurs prix sont particulièrement agressifs.

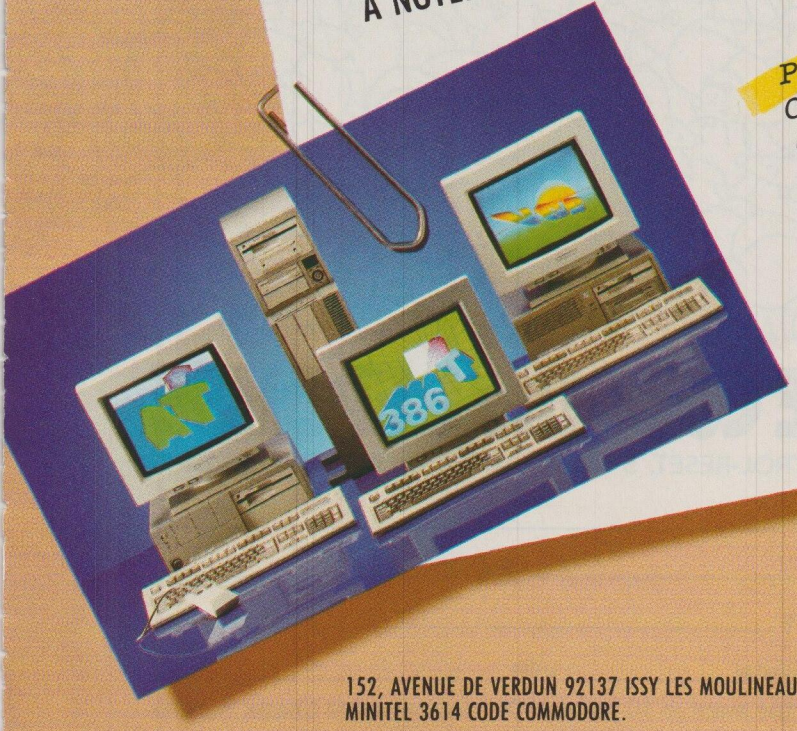
IMPLANTATION : Nationale. Réseau de 600 revendeurs et SSII.
Maintenance sur site.

A NOTER : Second constructeur mondial de micro-ordinateurs.

Prendre RV immédiatement avec eux
Contact
46 44 55 98

et conclure Vite !

La Direction



Commodore

le choix Micro

152, AVENUE DE VERDUN 92137 ISSY LES MOULINEAUX CEDEX
MINITEL 3614 CODE COMMODORE.

Service lecteurs n° 32 (dern. page)

SAGHA

CETTE OFFRE N'ES

A GAGNER
5000 SOURIS

REMPLISSEZ VITE CE COUPON-REPONSE

A RETOURNER AVANT LE 30 JUIN 1990 A : CONTROL-RESET. 5 RUE MARCEL PAUL 95870 BEZONS

COMBIEN DE SOURIS FIGURENT DANS L'ILLUSTRATION CI-DESSUS ?

- ☐ MOINS DE 100 SOURIS
- ☐ PLUS DE 1000 SOURIS
- ☐ PLUS DE 10000 SOURIS

Société _____

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

Code Postal _____ Ville _____

Le tirage départageant les concurrents ex-aequo sera effectué avant le 10 juillet 1990, devant Maître Chasle, huissier de justice. Les gagnants seront prévenus par courrier.

ST PAS UN PIÈGE !

A GAGNER
10 ORDINATEURS HYUNDAÏ

Control reset

Le réseau Control-Reset est heureux d'offrir aux lecteurs d'Info PC 5000 souris et 10 ordinateurs Hyundaï .

Service lecteurs nº 33 (dern. page)

INFO PC

LE MAGAZINE DE LA MICRO-INFORMATIQUE PROFESSIONNELLE

IZARD CRÉATIONS

G.E.D. : le maître-mot des projets d'Entreprise de cette nouvelle décennie.

SIGED 1990

LES 1, 2, 3 OCTOBRE 1990, CNIT PARIS LA DEFENSE

SALON INTERNATIONAL DES SYSTEMES DE GESTION ELECTRONIQUE DE DOCUMENTS ET D'INFORMATION

• 3 M FRANCE • A JOUR • ACE FRANCE • AFNOR • AGFA GEVAERT • AI VISION SYSTEMES • ALCATEL TITN • AMAZON • AMBER TECHNOLOGY • ANACOMP • ARNOS OFFICE SYSTEM • ATG GIGADISC • ATLANDIDE GRENAT • AVENIR TECHNOLOGIE • BELL & HOWELL FRANCE • BERTIN ET CIE • BI MAGAZINE • B.U.I.C. S.P.A. • BULL S.A. • CAGED/MDO • CAYLX SOFTWARE LTD • CEDROM TECHNOLOGIES • CEGEDIM • CEMAP SARL • CHEMDATA SA • CIMAB • CMM • CONNECTICUT MICROGRAPHICS INC. • CREATIV'SYSTEM INFORMATIQUE • DEIGHTON • DIGIDOC • DIGIPRESS SA • DOROTECH • EIDOMAT ITALIA Srl • ERIC • ELKE • EVERLY • EVROZ ELECTRONIQUE • EXTEK MICROSYSTEMS INC. • FILENET • FRANCE TELECOM • GECI INTERNATIONAL • GEOSTOCK • G.I.A. • GRENAT LOGICIEL (ATLANTIDE GRENAT) • GN GREAT NORDIC • GRATEK LTD • GROUPE TESTS • HITACHI EUROPE • HOUSTON FEARLESS 76 • ICI IMAGEDATA • I.D.G. COMMUNICATIONS FRANCE • INDUS INTERNATIONAL • INFORMATION HANDLING SERVICES • I3D • IMAGE PUBLISHING • IMC • ISCS • JACQUARD • JOD ELECTRONIQUE • JOUVE SYSTEMES D'INFORMATION • KARMAC BV HOLLAND • KODAK PATHE • KOFAX • LASCOM • LASERNET • LASERTECH • LASODYNE • LMSI • MC2 • MDF/SETTON • MDO/CAGED • MEMOIRES OPTIQUES • MENTOR GRAPHICS • MICROSEAL • MICROSTOR SYSTEMS LTD • MICROTECHNIC • MINKO • MORPHODIS • MTE (ALPHA GRAPH) • MYFRA • NRJ SERVICES • OCE FRANCE • OLIVETTI LOGABAX • OMNIUM PROMOTION • OMP • ORSID PRODUCTION • ORSUD INFOLAC • OSSI • PHOTOGAY • REGMA • SARDE SA • SCRIPTUM • SEDOC • SERDA • SERIDON • SESIN • SETE • SITE • SMO BUREAUTIQUE • SOGIDEC • SONY FRANCE • SOPROGA • SPARTS • STATILOGIE • STORDATA • SYSTEMES DECKART • THE ALLEN PRODUCT • THE BETTER WAY • THE MICOBRA CORPORATION • THE MICROFILM SHOP • TRIBVN • TRT TI PHILIPS • TUSCAN INDUSTRIES • VAO COMMUNICATION • VISION DATA SYSTEM • WALTON/GROUPE RACAL • WANG EUROPE • WELECT • ZEUTSCHEL • (EXPOSANTS 89) •

Gestion électronique de documents.
Les années 90 seront celles des grandes mutations, des grands projets d'entreprise, d'organisation et de gestion de l'information.

Encore un nouveau SIGED.
Devant le succès remporté par le 1er salon SIGED, cette année encore les 1, 2 et 3 octobre 1990 permettront aux 150 exposants de répondre concrètement aux principales préoccupations des Entreprises et de ceux qui les animent.

Dix mille visiteurs attendus.
France, C.E.E., U.S.A. seront présents à ce grand rendez-vous annuel.
Ils sont tous décideurs dans l'Entreprise et représentent aujourd'hui un budget global de 21 milliards de dollars (source: Trend Publications).

POUR ETRE PRESENT AU SIGED 90

A compléter et à retourner à:
ORCOTECH / SIGED 90 - 19, rue de Chartres - 92400 COURBEVOIE
Tél.: (1) 46.67.00.67 - Fax (1) 47.89.99.84

Pour préparer SIGED 90, veuillez m'envoyer:
- ☐ votre dossier Exposant
- ☐ votre programme de conférences
- ☐ ⌊⌊⌋ cartes d'invitation

SIGED 1990

IPC

Nom _____ Prénom _____
Fonction _____
Société _____ Tél. _____
Adresse _____

QUATRE "OCR" SUR PC

CHRISTOPHE LEPECQ

La reconnaissance optique de caractères (Optical Character Recognition, ou OCR) est-elle toujours le mouton noir de l'informatique ? "*Ça ne sert à rien*", déclarent les uns, "*ça ne fonctionne pas*", arguent les autres. Et que l'on mette en cause l'utilité ou l'efficacité des logiciels d'OCR, force est de reconnaître que la reconnaissance de caractères ne fait pas encore partie des préoccupations essentielles d'une entreprise, sinon dans le cadre d'applications très verticalisées. On peut diviser les logiciels d'OCR en deux catégories principales, selon justement qu'on les utilisera pour le traitement de gros volumes de documents ayant une mise en page et des caractéristiques typographiques homogènes, ou au contraire pour des sessions de travail ponctuelles, sur des pages d'origine très diverse (magazines, etc.) et en vue de la récupération de textes bien précis.

Vovs mé reconnalsses ?

Dans le premier cas de figure, l'utilisateur pourra tout à fait s'accommoder d'un apprentissage préalable (souvent fastidieux) des fontes et mises en pages rencontrées : l'opération sera d'autant mieux "rentabilisée" que les volumes à traiter seront importants. Dans cette catégorie de produits se placent Auto-Read, Read-It et Recognita Plus. En ce qui concerne des applications plus "ponctuelles" en revanche, l'apprentissage "à partir de zéro" devient très pénalisant, dans la mesure où de longues heures de saisie sont indispensables pour obtenir des résultats acceptables. Et dès lors que le texte à analyser ne comporte qu'une dizaine de pages et trois polices distinctes, il est préférable de le ressaisir entièrement sous son traitement de texte préféré. Dans ce contexte, des logiciels "sans apprentissage", ou "omnifonte", tels qu'OmniPage 386 ou ReadStar Express, s'avèrent beaucoup plus intéressants.

Vous me reconnaissez ?

Ce comparatif réunit quatre produits bien différents mais qui se situent tous dans une gamme de prix allant de 5 000 à 10 000 F. Ont été exclus pour des raisons techniques Auto-Read d'ISTC et Textiris d'Image Recognition Integrated Systems : ces deux logiciels feront ultérieurement l'objet de tests à titre individuel. De même, ReadStar 6 d'Inovatic n'étant pas encore disponible dans sa version définitive au moment où nous préparions ce comparatif, son évaluation sera effectuée dans les prochains mois. En revanche, ReadStar Express (dont nous avons pu évaluer une bêta-version) et la version française de Read-It seront sur le point d'être commercialisées au moment où ces lignes paraîtront.

Il convient donc, sous toutes réserves il faut le souligner, de relativiser les notes obtenues : à l'exception de Omnipage 386, les logiciels testés ici ne font pas preuve en effet d'une efficacité optimale. Et si l'on considère qu'un taux de rejet supérieur à 1% (15 caractères sur une page dactylographiée) constitue la limite de l'acceptable, on peut encore aujourd'hui affirmer que le logiciel d'OCR parfait n'existe pas...

RECOGNITA PLUS
Szki

Recognita Plus est un produit hongrois dont la caractéristique principale est d'être simple d'utilisation et de fonctionner de trois manières différentes : sous Windows, en ligne de commande DOS, et enfin au moyen d'une interface graphique propriétaire. Cette interface pour être réduite n'en est pas moins tout à fait ergonomique et conviviale.

La documentation du produit, outre le fait d'être en anglais, n'est pas particulièrement claire. Elle se réduit à un mode d'emploi des différentes commandes et n'offre aucun exemple pratique. Toutefois, le logiciel est traduit en français. La méthode utilisée est celle de la reconnaissance matricielle des caractères. Les limites inhérentes à cette méthode sont aggravées par le fait qu'aucune librairie n'est fournie en standard avec le logiciel. Cela implique donc un long et fastidieux travail d'apprentissage, qui doit être effectué préalablement à toute utilisation efficace du produit. Au terme de ce processus d'apprentissage, le logiciel donne des résultats relativement corrects.

Pendant la phase de scannérisation, le document apparaît au fur et à mesure à l'écran, et les caractères sont alors reconnus en temps réel. Le texte une fois scannérisé peut alors être sauvé en format ASCII ou Word 4.0. Le produit ne reconnaît cependant pas les attributs de caractères, ce qui entraîne une manipulation supplémentaire dans le traitement de texte. Le logiciel a été soumis à un test de scannérisation d'un texte comportant plusieurs colonnes. Du point de vue de la reconnaissance proprement dite des caractères, peu d'erreurs ont été détectées. En revanche, Recognita Plus n'est pas parvenu à dissocier parfaitement les colonnes du texte original les unes des autres. Ce qui, au bout du compte, a généré un fichier incohérent; il a donc fallu reformater entièrement le texte. Ce défaut est malheureusement commun à bon nombre de logiciels de reconnaissance de caractères. Recognita Plus s'en distingue cependant par sa relative rapidité. Il faut regretter néanmoins l'absence de toute aide en ligne. Toutes ces caractéristiques font de Recognita Plus un produit de moyenne gamme, convenant à des besoins relativement simples. ■

READSTAR EXPRESS
Inovatic

Sous ses dehors austères, le logiciel d'entrée de gamme d'Inovatic montre une approche assez rapide et intuitive, de même qu'une relative efficacité, pour peu que l'on prenne les quelques précautions d'usage quant à la qualité de la numérisation, et que l'on respecte la philosophie assez particulière du produit. ReadStar Express déçoit pourtant très fortement si l'on considère les résultats bruts qu'il permet d'obtenir. De même que toute police un peu exotique s'avère problématique (ReadStar utilise une table unique pour la reconnaissance), le programme "bute" globalement sur tous les caractères accentués.

ReadStar Express est en effet un logiciel "sans apprentissage", à savoir qu'il peut fonctionner en mode entièrement automatique (y compris avec détection des colonnes et des tableaux), ou bien avec une correction immédiate (mode semi-automatique) : dans ce cas, les ambiguïtés éventuellement levées au cours de la relecture (ce qu'Inovatic nomme la "labellisation") ne seront prises en compte que pour une page numérisée, et une seule. Aussi les performances médiocres obtenues lors de nos tests (effectués en mode automatique) doivent-elles être relativisées, dans la mesure où ReadStar Express est visiblement conçu pour fonctionner de manière interactive. Hormis en Courier, cas dans lequel le logiciel se comporte correctement, son utilisation est difficilement concevable sans la présence d'un opérateur qui puisse apporter immédiatement les indispensables corrections (c'est en tout cas la méthode qui nous a semblé la plus efficace). En outre, la détection automatique des fins de paragraphes fournit des résultats bien peu probants dans le cas d'un texte en "fer à gauche" ; le dispositif se base en effet sur la longueur des lignes analysées pour prendre sa décision.

Au-delà du module de reconnaissance proprement dit, ReadStar Express s'articule à la manière d'un logiciel intégré, et fournit deux programmes complémentaires dévolus respectivement aux tâches suivantes : numérisation et préparation des documents d'une part, relecture des textes d'autre part. Bien que ReadStar puisse directement numériser une page et l'analyser (y compris avec détection des graphiques et des articles multiples, au moyen d'un marquage préalable du document original), on peut préférer préparer les pages à traiter au moyen du module de "scanning" spécialisé. En effet, la détection des colonnes n'est pas sans poser quelques problèmes (notamment lorsque deux lignes consécutives présentent des espaces au même endroit), mieux vaut donc parfois délimiter à l'avance les zones à analyser.

Des logiciels testés ici, ReadStar est en tout cas celui qui présente la plage de réglage de scanner la plus étendue.

Cependant, il est regrettable que l'on ne puisse pas interrompre une numérisation en cours afin de juger immédiatement de sa qualité : le règlage fin du scanner devient rapidement pénible dès lors que l'on analyse des documents d'origines diverses. Ceci d'autant plus qu'il est impossible, dans ce module, de sauvegarder plus d'une configuration du scanner.

Baptisé RS-Util, le second programme associé à ReadStar Express permet de réviser un texte par recherche des caractères "jokers", par analyse du contexte, et par consultation d'un lexique pouvant être enrichi. Les trois outils, convenablement intégrés si l'on excepte quelques aberrations comme une aide accessible via la touche "F9" ou une gestion des fichiers pour le moins déroutante, permettent de pallier un tant soit peu les faibles performances du module de reconnaissance. De cette façon il est possible, moyennant un minimum de frappe, d'obtenir des résultats à peu près convenables sur des originaux standards. Toutefois, le logiciel ne nous semble adapté qu'aux petits volumes de documents et aux applications ponctuelles, étant donné que sa totale automatisation s'avère difficile. ReadStar Express est pourtant d'un usage bien moins fastidieux que des produits tels que Read-It ou AutoRead; il offre également des avantages non négligeables comme le support des documents à l'italienne, ou une gamme de formats d'exportation bien fournie.

A l'heure où ces lignes paraîtront, une nouvelle version de ReadStar Express ne devrait plus tarder à faire son apparition. Nous avons pu disposer d'une version bêta du logiciel, qui montre à première vue de nettes améliorations : performances accrues sur la reconnaissance (selon l'éditeur, le "moteur" est le même que celui de ReadStar 6, lui aussi sur le point d'être disponible), exportation de tableaux vers les principaux tableurs et bases de données du marché, apprentissage automatique et continu (par élimination des occurrences trop rares), etc. Autant de caractéristiques qui, en principe, permettraient à ReadStar d'atteindre une note proche des 13/20 (meilleurs résultats sur les rubriques analyse, vitesse, compatibilité, rapport qualité/prix, valeur globale), selon une rapide estimation. ■

READ-IT 1.1
Olduvai Corporation

De loin, Read-It ressemble beaucoup à AutoRead d'ISTC. Le logiciel en emprunte en effet l'environnement de travail (Windows), la méthode d'analyse (comparaison de matrices) ainsi que le principe de fonctionnement (apprentissage par l'utilisateur).

La phase de numérisation est des plus rustiques : après un réglage (trop limité à notre goût) du contraste et de la résolution du scanner, Read-It propose une grille de présélection de la zone analysée. Hélas, ni règles millimétrées, ni fonction de "preview", ne permettent de déterminer avec précision la surface à numériser. Point non plus, à l'instar d'OmniPage, d'élimination des graphiques ni de détection des colonnes automatiques : la sélection manuelle des blocs de texte est obligatoire. On soulignera toutefois la possibilité de stocker les "masques" d'analyse ainsi constitués, ce qui autorise un traitement relativement rapide des feuilles multiples (le système supporte les scanners à chargement automatique), à condition bien sûr que leur mise en page soit similaire.

Read-It est fourni avec des tables correspondant aux polices de caractères les plus courantes (Times, Courier, Helvetica, etc.). Toutefois il ne faudra pas s'attendre à des résultats exploitables sans un long et fastidieux paramétrage, en fonction des sorties imprimées dont on dispose. Une exception cependant, la table "Courier" s'est avérée fonctionner convenablement sur nos pages de test standard, ceci presque sans aucune modification.

Malgré Windows, l'utilisation de Read-It demeure hélas problématique, dans la mesure où la documentation ne fournit que trop peu d'exemples "grandeur nature". On dispose en effet d'une batterie de paramètres (proportions entre bas-de-casse et capitales, seuil de reconnaissance, réglage de l'interligne) inaccessibles sans une interruption de l'apprentissage, et dont les effets sont difficilement contrôlables : aussi, sur la plupart de nos tests, nous a-t-il été impossible de "faire comprendre" au programme qu'une virgule était différente d'une apostrophe. Ceci malgré de nombreux essais de réglage de l'interligne. Read-It semble d'ailleurs être particulièrement sensible à l'inclinaison des lignes de texte.

Trois modes d'apprentissage sont proposés : classique, le premier consiste à passer en revue tous les caractères inconnus et ambigus. Notons au passage que la fenêtre de saisie "utilisateur" n'est large que de trois caractères, rendant parfois insolubles les corrections sur des lettres jointives (pratiquement inévitable avec des polices telles que le Times). Baptisé "Easy Learn", le second propose une ligne entière de texte à l'appréciation de l'utilisateur, et s'avère être relativement rapide pour "dégrossir" une table de reconnaissance. Enfin, un mode de "reconnaissance avec apprentissage" permet, comme son nom l'indique, d'affiner les derniers réglages tout en stockant le texte définitif. Un texte qui peut être

retraité avec des fonctions de recherche et de remplacement, dont notamment une fonction de suppression des "espaces" superflus, que nous n'avons pas réussi à faire fonctionner sans arrêt total du système...

Read-It ne brille pas en effet pas sa sûreté de fonctionnement : nous avons essuyé quelques dizaines de réinitialisations intempestives ou forcées, que ce soit avec Windows 386 (très fréquentes) ou Windows 286 (fréquentes seulement). Il semble que la mémoire disponible soit à l'origine de la plupart de ces problèmes : l'éditeur préconise en effet 250 Ko minimum d'espace de travail (c'est-à-dire après chargement du programme), or nous n'avons pu, malgré maints efforts, disposer de plus de 242 Ko, avec Windows 286. Après consultation de la hot-line, qui s'est montrée d'ailleurs particulièrement attentive à nos problèmes (un fax a été promptement envoyé aux USA), il s'est avéré qu'une édition du fichier win.ini était nécessaire lorsque la mémoire était insuffisante.

Malgré celà, Read-It dispose pourtant de quelques atouts, tels que l'édition manuelle (qui permet d'éliminer d'éventuelles erreurs lors de la saisie, de même que les cas trop atypiques) ainsi que la compression des tables d'apprentissage, opération non conseillée selon la hot-line. Cette dernière fonction est pourtant indispensable si l'on désire fusionner plusieurs tables, en vue de la reconnaissance de documents comportant des polices de caractères multiples.

A condition d'être soigneux, très soigneux dans l'apprentissage, il est raisonnable d'espérer de la part de Read-It des résultats acceptables. Toutefois, une telle conception nous paraît désormais quelque peu dépassée face à un produit entièrement automatique (mais très gourmand en ressources) tel qu'OmniPage. Sans compter que les problèmes de mémoire décrits plus haut s'avèrent rédhibitoires dans le cadre d'une utilisation professionnelle. Souhaitons qu'il ne s'agisse là que de défauts de jeunesse...

Toujours est-il que la version française de Read-It, en instance d'être commercialisée, devrait corriger certains défauts, et offrir également une gamme plus complète de drivers scanners et de tables de fontes. En outre, la traduction du logiciel et de sa documentation permettrait probablement à Read-It de gagner quelques dixièmes de points (documentation, apprentissage, facilité d'emploi) et d'obtenir ainsi une note supérieure à la moyenne. ■

OMNIPAGE/386 2.1
Caere

La Version/386 2.1 reste dans la lignée des produits Omnipage : efficace et conviviale. La convivialité a encore été accrue par l'utilisation de l'interface graphique Windows. La prise en main du produit est simple et son utilisation agréable. De plus, un package de qualité contribue à donner une première impression positive. On regrettera cependant que la documentation, succinte mais claire, ne soit pas traduite en langue française. Là aussi, comme pour d'autres produits concurrents, aucun exemple n'est fourni avec la documentation.

La caractéristique principale qui différencie le logiciel Omnipage/386 de ses concurrents est son mode de reconnaissance. En effet, Omnipage utilise le principe de la reconnaissance de formes, ce qui lui permet de reconnaître quasiment n'importe quelle police de caractère (Omnifonte). Cette particularité permet à l'utilisateur de faire l'économie d'un processus d'apprentissage généralement long et extrêmement lassant, et par là-même simplifie grandement son utilisation. Ainsi tout ce que vous aurez à faire, une fois l'installation terminée, est de lancer la scannérisation. Quel bonheur ! Le système commencera alors par reconnaître la forme du texte, il découpera ensuite les paragraphes et les colonnes, puis il séparera automatiquement les graphiques du texte. Enfin, il passera à la phase de reconnaissance de caractères proprement dite. Les textes une fois scannérisés pourront alors être sauvegardés en un nombre impressionnant de formats : de Word 4.0 à dBase, en passant par Lotus.

Un des tests effectués consistait à scannériser une page d'INFOPC, pour la sauvegarder en format Word 4.0. Omnipage s'est montré à la hauteur puisqu'il a reconnu non seulement les caractères mais aussi l'indentation et même les attributs (gras, souligné, italique...). Cette fonctionnalité est particulièrement utile puisqu'elle évite toute remise en page du texte scannérisé. Seule ombre au tableau : il vous faudra posséder impérativement un 386 doté de 4 Mégaoctets de mémoire vive pour utiliser Omnipage/386. Autre inconvénient, la mémoire devra être obligatoirement déclarée en "Mémoire Etendue" (Extended) et complètement vierge : il n'existe donc aucune possibilité de faire appel à des programmes de gestion de la mémoire tels que Himem.sys, Qemm, 386 Max, etc. Cela impose de modifier le fichier CONFIG.SYS à chaque fois que l'on souhaite utiliser ce logiciel.

Malgré ces quelques réserves, la conclusion d'ensemble est favorable à Omnipage : sa vitesse, son intuitivité et son très bon rapport qualité/prix le font figurer en très bonne place dans ce panorama. ■

NOM DU LOGICIEL	OMNIPAGE 386	READ-IT!	READSTAR EXPRESS	RECOGNITA PLUS
EDITEUR	CAERE	ODULVAI CORP.	INOVATIC	SZKI
DISTRIBUTEUR	SOFTMART	MAJTECH INTER.	INOVATIC	
DATE DE L'ESSAI	11/05/90	06/05/90	08/05/90	11/05/90
ANALYSE	**BIEN**	**PASSABLE**	**MEDIOCRE**	**PASSABLE**
Analyse matricielle	non	oui	oui	oui
Reconnaissance de formes	oui	non	non	non
Analyse temps réel	non	non	non	oui
Apprentissage manuel	non	oui	non	oui
Apprentissage automatique	non	semi-auto	non	non
Bibliothèques	non	oui	non	oui
Taux de rejet définissable	non	oui	non	non
Mémoire nécessaire	4 Mo étendue	250 Ko (mém. travail)	640 Ko	180 Ko (mem. travail)
NUMERISATION	**TRES BIEN**	**MEDIOCRE**	**ASSEZ BIEN**	**PASSABLE**
Ajustement automatique du scanning	oui	non	non	oui
Scanning simple colonne	oui	oui	oui	oui
Scanning multi-colonnes	oui	oui	oui	non
Elimination automatique des graphiques	oui	non	non (marquage)	oui
Orientation portrait	oui	oui	oui	oui
Orientation paysage	oui	non	oui	non
Scanning multi-pages	oui	oui	oui	oui
Zone de scanning A4	oui	oui	oui	oui
Zone de scanning redéfinissable	oui	oui (au jugé)	oui	oui
Reconnaissance à partir de fichiers TIFF	oui	oui	non (.msp)	oui
Séparation graphique/texte	oui	oui (manuelle)	oui (manuelle)	non
Conservation de l'indentation du texte	oui	oui	oui	non
Visualisation police de caractère	oui	oui	oui	non
Visualisation page numérisée	oui	oui	oui	oui
Visualisation du texte seul	oui	non	non	non
Visualisation des graphiques seuls	non	non	non	non
COMPATIBILITE	**BIEN**	**PASSABLE**	**BIEN**	**PASSABLE**
Support police Courier	oui	oui	oui	oui
Support police Elite	oui	oui	oui	oui
Support police OCR-A	oui	non (*)	oui	non (*)
Support police Pica	oui	non (*)	oui	oui
Support police Helvetica	oui	oui	oui	oui
Support police Times Roman	oui	oui	oui	oui
Sortie format ASCII	oui	oui	oui	oui
Sortie format Word	oui	non	oui	oui
Sortie autre traitement de textes	oui	non	oui	non
DOCUMENTATION	**BIEN**	**PASSABLE**	**ASSEZ BIEN**	**PASSABLE**
En français	non	non	oui	non
Table des matières	oui	oui	non	oui
Index	oui	oui	non	oui
Section dépannage	oui	oui	oui	oui
Glossaire	non	oui	non	oui
Carte référence/guide poche	oui	non	oui	non
Valeur du contenu	passable	médiocre	très bien	passable
APPRENTISSAGE	**PASSABLE**	**PASSABLE**	**ASSEZ BIEN**	**PASSABLE**
Cours de formation	non	oui	oui	non
Programme didactique	non	non	non	non
Fichiers d'exemples	non	oui	non	non
Ecrans d'aide	non	non	oui	non
Dépendant du contexte	non	non	oui	non
Leçons dans la documentation	oui	oui	oui	oui
FACILITE D'EMPLOI	**TRES BIEN**	**ASSEZ BIEN**	**ASSEZ BIEN**	**BIEN**
En français	non	non	oui	oui
Installation automatique	oui	oui	oui	oui
Protection copie	oui, physique	non	oui, physique	oui, physique
Gestion mémoire étendue	oui	non	non	non
Gestion mémoire EMS	non	oui	non	oui
Gestion mémoire virtuelle	non	oui (Windows)	non	non
TRAITEMENT D'ERREUR	**PASSABLE**	**MEDIOCRE**	**ASSEZ BIEN**	**PASSABLE**
Annulation dernière commande	oui	non	non	oui
Messages d'erreur	oui	oui	oui	oui
Suggestion de solution	non	non	oui (doc)	non
Sauvegarde automatique	non	non	non	non
SUPPORT	**BIEN**	**BIEN**	**ASSEZ BIEN**	**PASSABLE**
Maintenance	oui	oui	oui	oui
Support technique	oui	oui	oui	oui
VALEUR GLOBALE	**BIEN**	**PASSABLE**	**PASSABLE**	**PASSABLE**

* Table non fournie, mais apprentissage possible

COMPARATIFS

FICHE TECHNIQUE	OMNIPAGE 386 2.1	READ-IT! 1.1	READSTAR EXPRESS 1.02	RECOGNITA PLUS
	Caere	Odulvai Corporation	Inovatic	SZKI
Prix	9 750 F HT	5 995 F HT	4 950 F HT	10 900 F HT
Configuration minimale				
Machine	AT386	XT, AT, AT386	XT, AT, AT386	AT, AT386
Système d'exploitation	MS-DOS, Windows 386	MS-DOS, Windows 286/386	MS-DOS 2.0	MS-DOS, Windows (fac.)
Mémoire	640 Ko, 4 Mo étendue	640 Ko, EMS conseillée	640 Ko	640 Ko
Disque	disque dur	disque dur	disque dur (10 Mo)	disque dur (40 Mo)
Autre	non	non	souris (facul.)	non

PERFORMANCES		Omnipage 386 2.1	Read-It! 1.1	ReadStar Express 1.02	Recognita Plus
		Caere	Odulvai Corporation	Inovatic	SZKI
ANALYSE	10%	BIEN	PASSABLE	MEDIOCRE	PASSABLE
NUMERISATION	10%	TRES BIEN	MEDIOCRE	ASSEZ BIEN	PASSABLE
VITESSE	8%	BIEN	PASSABLE	PASSABLE	PASSABLE
COMPATIBILITE	10%	BIEN	PASSABLE	BIEN	PASSABLE
DOCUMENTATION	8%	BIEN	PASSABLE	ASSEZ BIEN	PASSABLE
APPRENTISSAGE	8%	PASSABLE	PASSABLE	ASSEZ BIEN	PASSABLE
FACILITE D'EMPLOI	10%	TRES BIEN	ASSEZ BIEN	ASSEZ BIEN	BIEN
TRAITEMENT D'ERREUR	8%	PASSABLE	MEDIOCRE	ASSEZ BIEN	PASSABLE
SUPPORT	8%	BIEN	BIEN	ASSEZ BIEN	PASSABLE
VALEUR GLOBALE	10%	BIEN	PASSABLE	PASSABLE	PASSABLE
RAPPORT QUALITE/PRIX	10%	BIEN	PASSABLE	ASSEZ BIEN	MEDIOCRE
NOTE		14,4	9,4	11,3	9,4

Services lecteurs nº 514 (dernière page)

DROIT DE RÉPONSE

Le banc d'essai de notre logiciel NITEL, paru dans le numéro 60 D'INFOPC, appelle les commentaires suivants :

L'auteur de l'article regrette que le logiciel ne propose le choix qu'entre cinq types de modems, et remarque que c'est "fort peu". Il faut noter qu'il n'existe en tout et pour tout que sept types de modems V23 régulièrement utilisés : - modem du Minitel - carte KX-Tel - carte Olitec-PC - carte LCE-Tel - modems compatibles Hayes - modems V25bis - modems non automatiques

Les seuls modems V23 non supportés par NITEL sont les Modems V25bis (très peu répandus) et les cartes LCE-Tel (sauf LCE-Tel II). Je tiens à souligner que notre logiciel est l'un des seuls émulateurs Minitel à fonctionner avec les cartes KX-Tel et Olitec-PC, qui, n'étant pas compatibles Hayes, nécessitent une programmation spécifique.

Par ailleurs, dans la rubrique "Transfert de fichiers" du tableau comparatif accompagnant ce banc d'essai, NITEL obtient la note "Passable". Celle-ci semble particulièrement injustifiée, d'autant que le nombre de protocoles indiqué est inexact. Des six protocoles de transfert de fichiers cités, NITEL ne supporte effectivement que les protocoles ASCII et Kermit.

Rappelons que les protocoles Xmodem, Ymodem et Zmodem ne sont pas exploitables sur une liaison 7 bits, et donc en aucun cas avec un serveur Minitel. Dans ce cas, il est aisément compréhensible que leur implémentation au sein de NITEL soit tout à fait inutile. Par contre, le protocole Quicktel (SM1), bien que présent dans le logiciel, n'est nullement mentionné. En ce qui concerne les transferts de fichiers également, NITEL est l'un des rares logiciels à proposer ce protocole spécifique au Minitel.

Toujours dans le même tableau comparatif, il est indiqué que NITEL ne dispose pas de fichiers d'exemples de programmation, et qu'il n'est pas possible de transférer des fichiers ASCII sans protocole.

Ces affirmations sont fausses, les caractéristiques précitées étant présentes dans le logiciel. De plus, le prix de vente de NITEL est bien de 795 F toutes taxes comprises (670,32 F HT), et non hors taxes comme indiqué dans ce tableau.

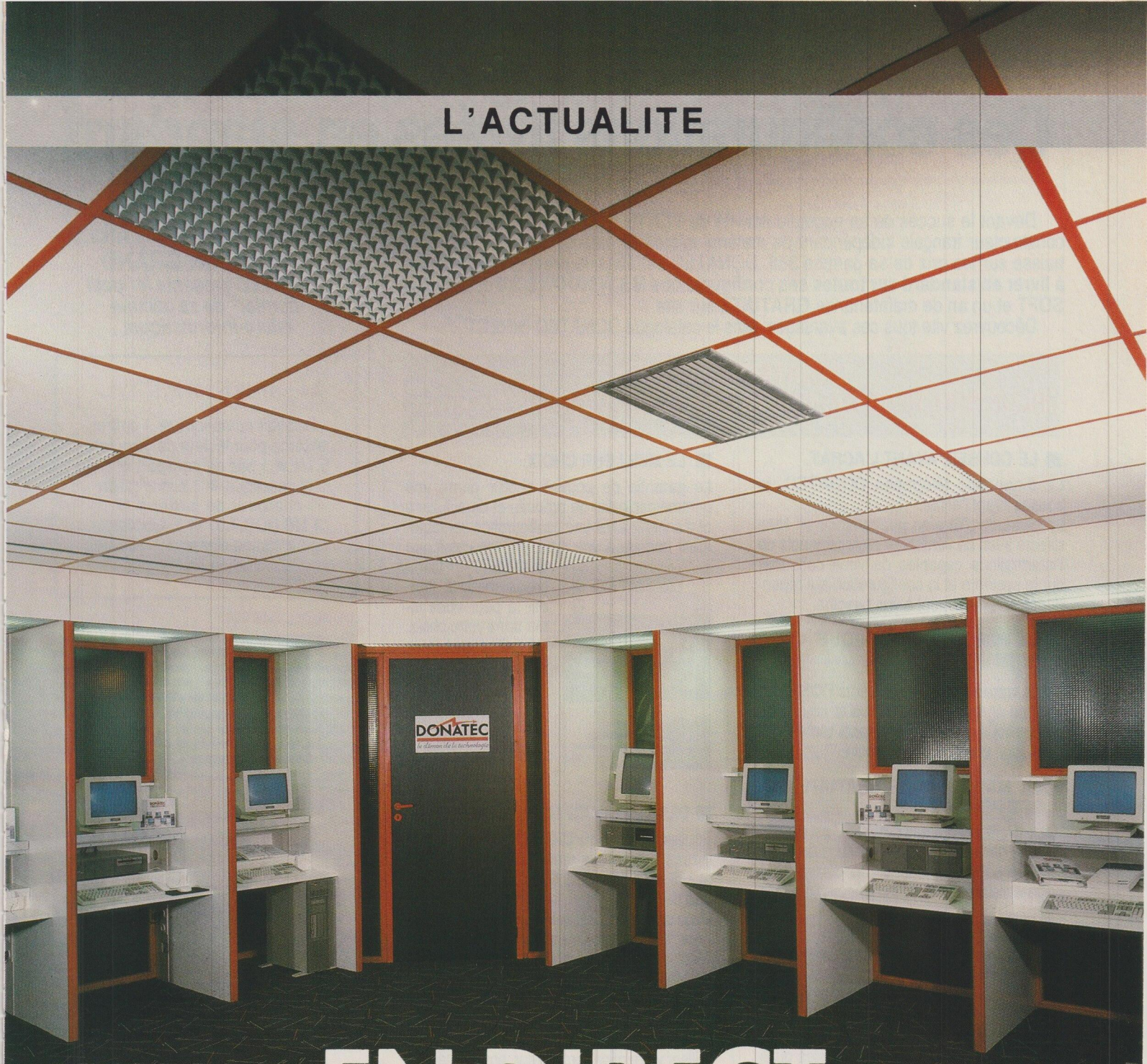
Enfin, il est nécessaire de souligner que parmi les neuf logiciels de communication testés dans ce banc d'essai comparatif, NITEL est le seul à être uniquement destiné à l'émulation Minitel. Il semble dès lors anormal de considérer les limitations inhérentes au réseau Minitel français comme autant de défauts venant ternir les performances du logiciel lui-même

François BERGEON - BCMI

RÉPONSE

Afin de faciliter le paramétrage, il serait souhaitable de proposer directement un plus grand choix de pilotes de modems plutôt que cinq configurations typiques qui risquent, à notre sens, de dérouter l'utilisateur. Le protocole de téléchargement utilisé par les serveurs VIF et SM1 n'est pas passé aux oubliettes, même s'il ne figure pas en bonne place dans les tableaux qui ne sont qu'un extrait des caractéristiques représentatives des logiciels. Les deux fichiers considérés comme des exemples de programmation sont des procédures de connexion automatique aux serveurs Calvacom et la cote Desfosse. Le prix de vente du logiciel annoncé était mentionné «hors taxe» alors qu'il s'agit en fait d'une valeur TTC. Cette coquille n'a pas influencé la note qui qualifie le rapport qualité/prix.

T. P.



EN DIRECT DE CHEZ DONATEC

SHOW-ROOM PERMANENT

Importantes diminutions de prix sur la gamme des 386 DONATEC

Des configurations livrées en standard

Devant le succès de sa nouvelle activité de **VENTE DIRECTE**, DONATEC 2ème constructeur français indépendant de matériel micro-informatique applique une forte baisse sur les prix de sa gamme 386. DONATEC est aussi le premier constructeur **à livrer en standard sur toutes ses configurations MS WINDOWS 3.0** de MICROSOFT et un an de maintenance **GRATUITE** sur site.

Découvrez vite tous ces avantages dans le catalogue DONATEC DIRECT...

DONATEC EN DIRECT: PLUS SUR, PLUS RAPIDE, PLUS FACILE, PLUS RENTABLE.

LE CONSEIL AVANT L'ACHAT.

Le diagnostic téléphone DONATEC, le conseil avant l'achat.
La certitude d'être en permanence en ligne directe avec de véritables professionnels de l'informatique capables de vous conseiller sur le système et la configuration qui répondent très exactement à vos besoins.

LA HOT LINE TECHNIQUE PERMANENTE

Après votre achat, les ingénieurs DONATEC sont en ligne directe avec vous pour vous donner tous les renseignements techniques dont vous pourriez avoir besoin.

LA MAINTENANCE GRATUITE SUR SITE PENDANT 1 AN.

Votre micro-ordinateur DONATEC est couvert par une garantie nationale* gratuite de maintenance sur site pendant un an, déplacement, pièce et main d'œuvre sous 12 heures ouvrées.

UNE LIVRAISON RAPIDE.

L'assurance de recevoir votre matériel dans les meilleurs délais, ou que vous soyez en France, grâce à nos services de livraison rapide.

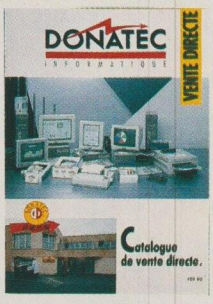
LE SHOW-ROOM PERMANENT.

Vous pouvez, assistés de spécialistes qualifiés, voir et tester les produits DONATEC , comparer leurs performances dans le showroom permanent ouvert à votre intention.

*Hors DOM TOM

LE MEILLEUR CHOIX.

La garantie de pouvoir choisir parmi une gamme complète de produits et de solutions et d'acheter ainsi une configuration véritablement conçue à vos mesures. Un catalogue **GRATUIT**, sans cesse remis à jour, est là pour vous aider dans votre choix. N'hésitez pas à le demander.



DES CONFIGURATIONS COMPLETES.

Toutes les configurations DONATEC* sont livrées systématiquement avec DOS 4.01 et MS WINDOWS 3.0 installés sur le disque dur.
De plus toutes ces configurations comprennent en standard une souris, une carte VGA 16 bits et un moniteur VGA.
DONATEC peut également sur simple demande rajouter vos options spécifiques et installer vos logiciels directement sur le disque dur, ainsi vous pourrez immédiatement utiliser votre micro-ordinateur, pour les tâches auxquelles vous le destinez, sans perdre de temps.

*A l'exception du LAP 286.

UN PETIT QUI TRAVAILLE COMME UN GRAND

DONATEC présente le "petit dernier" de sa gamme micro-informatique:

Le LAP 286 est livré avec:

1 clavier numérique ✸ 1 coffret externe pour lecteur de disquette 5,1/4 ✸ 1 sac de transport ✸ 1 kit connectique ✸ 1 alimentation chargeur de batterie ✸ 1 MS.DOS.4.01 ✸ 1 adaptateur pour allume cigare ✸ 1 manuel d'utilisation en français.

DONATEC LAP 286.

Micro-ordinateur portable, autonome équipé d'un 80C286 16 MHz ✸ Disque dur de **40 Mo** (28ms) ✸ Mémoire: **1 Mo**, extensible à **5 Mo** sur carte mère, gérable directement en mode EMS 4.0. avec le DOS 4.01 ✸ 2 ports série et 1 parallèle ✸ 1 lecteur de disquettes 3"5 / 1,44 Mo ✸ **Ecran VGA** monochrome 11", de technologie LCD superwist rétro-éclairé: définition 640 x 480 avec 16 niveaux de gris ✸ 1 connecteur d'extension disponible 16 bits pour carte courte ✸ Batterie rechargeable NICAD d'une autonomie de 2h30 ✸ Poids avec batterie: 7,5 kg.

23 800 F HT

Pour commander, c'est facile!

Par téléphone, par courrier (bon de commande ci-contre), par fax, par le 36 15 DONATEC sur votre Minitel ou directement à l'entrepôt DONATEC.

Tél: 16(1) 49.60.55.00 Fax: 16(1)49.60.55.50
Télex:261 045 DONATEC

Vous pouvez régler par chèque ou carte bleue
Par ailleurs, DONATEC est en mesure de vous proposer la solution de financement adaptée à vos besoins.

Recevez chez vous la configuration de votre choix.

La livraison de votre commande sera effectuée selon vos besoins et votre degré d'urgence. Plusieurs solutions vous sont offertes:
Livraison gratuite:
- *En 48 heures pour la région parisienne.*
- *En 72 heures pour la province.*

*Livraison top/chrono.**
- *En région parisienne, pour toute commande passée avant 12 heures, vous êtes livrés dans la journée.*
- *Pour la province, pour toute commande passée avant 12 heures, vous êtes livrés sous 24 heures.*

*pour les configurations standards.

DONATEC, 126, rue Marcel Hartmann 94851 Ivry sur Seine Cedex **Tel.: 16(1)49.60.55.00 - Fax 16(1)49.60.55.50 Minitel 3615 DONATEC Télex 261 045 DONATEC**

avec MS WINDOWS 3.0

DONATEC DIRECT

MAINTENANCE GRATUITE SUR SITE PENDANT 1 AN

Toutes les configurations DONATEC sont livrées avec:

Clavier 102 touches AZERTY accentué ✸ 2 Ports série/1 Port parallèle ✸ 1 Carte VGA 16 bits ✸ 1 écran VGA 14'' ✸ 1 souris ✸ 1 MS.DOS 4.01 ✸ 1 WINDOWS ✸1 Manuel d'utilisation en français ✸ Maintenance GRATUITE sur site pendant 1 an.

DONATEC 286 - 12

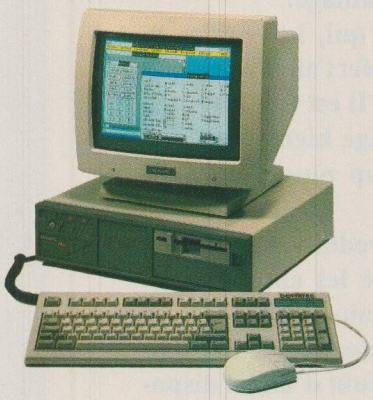
Micro-ordinateur en mini boitier compact équipé d'un 80286-12 MHz 0 Wait State ✸ Emplacement pour coprocesseur 80287 ✸ Mémoire: **1 Mo** extensible à 2 Mo et 4 Mo sur carte mère, gérable directement en mode EMS 4.0. avec le DOS 4.01 ✸ Carte mère à haute intégration incluant contrôleur de disquettes et de disques durs BUS AT ✸ 1 lecteur de disquettes 5"25/1,2 Mo.3 connecteurs d'extension disponibles.

2220M Disque dur: 20 Mo (bus AT 40ms) Avec VGA MONO: **9 900 FH.T.**

2220C Disque dur: 20 Mo (bus AT 40ms) Avec VGA COULEUR: **12500 FH.T.**

2240M Disque dur: 40 Mo (bus AT 28ms) Avec VGA MONO: **11 400 FH.T.**

2240C Disque dur: 40 Mo (bus AT 28ms) Avec VGA COULEUR: **13 400 FH.T.**



DONATEC 386-SX

Micro-ordinateur en boitier compact équipé d'un 80386-SX 16 MHz. ,0 Wait State ✸ Emplacement pour coprocesseur 80387 SX. ✸ Mémoire: **1 Mo** extensible à 2 , 4 , 8 Mo sur carte mère et 16 Mo sur cartes d'extensions, gérable directement en mode EMS 4.0 avec le DOS 4.01 ✸ Contrôleur de disquettes et de disques durs BUS AT ✸ 1 lecteur de disquettes 5"25/1,2 Mo. ✸ 5 connecteurs d'extension disponibles.

3620M Disque dur: 20 Mo (bus AT 40ms) Avec VGA MONO: **12 900 FH.T.**

3620C Disque dur: 20 Mo (bus AT 40ms) Avec VGA COULEUR: **14 900 FH.T.**

3640M Disque dur: 40 Mo (bus AT 28ms) Avec VGA MONO: **14 900 FH.T.**

3640C Disque dur: 40 Mo (bus AT 28ms) Avec VGA COULEUR: **16 900 FH.T.**

3680M Disque dur: 72 Mo (bus AT 19ms) Avec VGA MONO: **16 900 FH.T.**

3680C Disque dur: 72 Mo (bus AT 19ms) Avec VGA COULEUR: **18 900 FH.T.**

DONATEC 386-20

Micro-ordinateur en boîtier compact équipé d'un 80386-20 MHz. 0 Wait State ✸ Emplacements pour coprocesseurs 80287 et 80387 ✸ Mémoire: **2 Mo** extensible à 4 et 8 Mo sur carte mère et 16 Mo sur carte d'extension, gérable directement en mode EMS 4.0 avec le DOS 4.01 ✸ Contrôleur de disquettes et de disques durs BUS AT ✸ 1 lecteur de disquettes 5"25/1,2 Mo ✸ 5 connecteurs d'extension disponibles.

3040M Disque dur: 40 Mo (bus AT 28ms) Avec VGA MONO: **17 900 FH.T.**

3040C Disque dur: 40 Mo (bus AT 28ms) Avec VGA COULEUR: **19 900 FH.T.**

3080M Disque dur: 72 Mo (bus AT 19ms) Avec VGA MONO: **19 900 FH.T.**

3080C Disque dur: 72 Mo (bus AT 19ms) Avec VGA COULEUR: **21 900 FH.T.**

DONATEC 386.25

Micro-ordinateur en boîtier du type "Tour" équipé d'un 80386-25 MHz. 0 Wait State ✸ Emplacements pour coprocesseurs 80287 et 80387 ✸ Mémoire: **4 Mo** extensible à 8 Mo sur carte mère et à 16 Mo sur carte d'extension, gérable directement en mode EMS 4.0 avec le DOS 4.01 ✸ Contrôleur de disquettes et de disques durs BUS AT ou ESDI ✸ 2 lecteurs de disquettes 5''25/1,2 Mo et 3''5/1,44 Mo ✸ 5 connecteurs d'extension disponibles.

35380M Disque dur: 72 Mo (bus AT 19ms) Avec VGA MONO: **29 900 FH.T.**

35380C Disque dur: 72 Mo (bus AT 19ms) Avec VGA COULEUR: **31 900 FH.T.**

35315M Disque dur: 158 Mo (ESDI 14ms) Avec VGA MONO: **36 900 FH.T.**

35315C Disque dur: 158 Mo (ESDI 14ms) Avec VGA COULEUR: **38 900 FH.T.**

35338M Disque dur: 361 Mo (ESDI 14ms) Avec VGA MONO: **44 900 FH.T.**

35338C Disque dur: 361 Mo (ESDI 14ms) Avec VGA COULEUR: **46 900 FH.T.**

DONATEC 386.33

Micro-ordinateur en boitier "Tour" équipé d'un 80386-33 MHz. 0 Wait State ✸ **Mémoire cache 64 Ko** ✸ Emplacements pour coprocesseurs 80387 et Weitek ✸ Mémoire: **4 Mo** extensible sur cartes d'extension à 8,12,16, 20, 36, **64 Mo** ✸ Contrôleur de disquettes et de disques durs ESDI ✸ 2 lecteurs de disquettes 5"25/1,2 Mo et 3"5/1,44 Mo ✸ 5 connecteurs d'extension disponibles.

33315M Disque dur: 158 Mo (ESDI 14ms) Avec VGA MONO: **48 900 FH.T.**

33315C Disque dur: 158 Mo (ESDI 14 ms) Avec VGA COULEUR: **50 900 FH.T.**

33338M Disque dur: 361 Mo (ESDI 14ms) Avec VGA MONO: **55 900 FH.T.**

33338C Disque dur: 361 Mo (ESDI 14ms) Avec VGA COULEUR: **57 900 FH.T.**

PECHE WELBA

Service lecteurs n° 38 (dern. page)

ETHERNET et NOVELLsont des marques déposées de NOVELL. - DOS, WINDOWS et XENIX sont des marques déposées de MICROSOFT.

LES GARANTIES DONATEC.

L'assurance d'un constructeur français indépendant.

Un Show-room permanent pour voir et tester les produits DONATEC.

La certitude d'un vaste choix (catalogue sur demande).

La maintenance nationale gratuite sur site, délai d'intervention 12 heures ouvrées.

L'extension optionnelle de garantie sur site pour une année complémentaire.

Satisfait ou remboursé pendant 30 jours.

Le meilleur rapport qualité/prix.

EN DIRECT DE CHEZ DONATEC

Modèle	Qté	Prix unitaire	Prix total HT
Livraisons TOP CHRONO Paris région parisienne 300 FHT			
Livraison TOP CHRONO province 600 F HT			
TOTAL HT			
TVA 18,6 %			
TOTAL TTC			

BON DE COMMANDE

A retourner à DONATEC, 126, rue Marcel Hartmann 94851 Ivry sur Seine Cedex
Tel.: 49.60.55.00 Fax 49.60.55.50 Minitel 3615 DONATEC Télex 261 045 DONATEC

Je vous prie de bien vouloir noter ma commande pour la configuration référencée ci-contre.

Nom _____

Société _____

Adresse _____

Code postal ⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌋ Ville _____

Je désire règler par: ❑ *Chèque*

❑ *Carte Bleue N°* ⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌋ *Date de validité* ⌊_⌊_⌊_⌋

❑ *Demande de crédit*

❑ *Je souhaite recevoir le catalalogue DONATEC DIRECT*

IP/06

Date Signature

3 UTILITAIRES DE TRANSFERT

Radames PADOVAN
Thierry PIGOT

Dans notre précédent numéro, nous avons réalisé un comparatif sur les petits réseaux avec tous les problèmes de connectique et de mise en oeuvre qu'ils comportent. Aujourd'hui, nous nous intéresserons à des logiciels de transfert de fichiers et de partage d'imprimantes. De plus en plus de logiciels tels que PCTools version 6 ou encore les Norton Commander (sans parler du célèbre LapLink) offrent une option de transfert de fichiers, soit par la voie série, soit par la voie parallèle. Cependant, ces utilitaires se limitent à deux postes.

Pour imprimer, en revanche, et partager un périphérique, les solutions énoncées ne conviennent pas toujours. Or, il est fréquent qu'un utilisateur soit obligé d'imprimer son document ! Pour ce faire, il lui faut se déplacer car les imprimantes laser ou PostScript sont rares et se trouvent fréquemment dans un autre bureau; s'il veut faire usage d'un utilitaire qu'un autre utilisateur vient d'acquérir ou de télécharger, il lui faudra prendre la disquette pour pouvoir copier le ou les fichiers sur sa machine.

Les trois produits testés sont très différents les uns des autres, tant par leur installation que par leur utilisation. Il est important de noter que pour effectuer la mise en place de tels logiciels aucune connaissance technique avancée n'est requise, seule la connaissance du système d'exploitation MS-DOS est indispensable, de même que la capacité de créer certains fichiers Batch.

Le système Buffalo se présente sous la forme d'un boîtier sur lequel il est possible de connecter quatre ports parallèle et six ports série. Les câbles livrés avec le boîtier ayant une longueur d'environ trois mètres, il faudra donc disposer celui-ci dans un endroit accessible à toutes les machines.

Le réseau PC220, quant à lui, utilise le réseau électrique. Comme il existe généralement une prise électrique dans chaque bureau, il n'y a aucun problème de câblage.

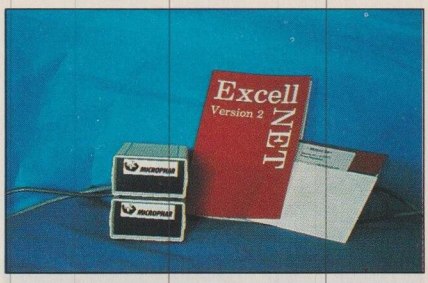
Reste enfin 3X-Link16 qui, lui, utilise la voie parallèle pour le transfert ainsi que pour le partage d'imprimantes. Il est également le seul à disposer d'un câblage bien spécifique qui se rapproche beaucoup plus d'un petit réseau.

Pour évaluer ces trois produits, nous avons particulièrement considéré les cinq critères suivants : la mise en place ainsi que la vitesse de transfert viennent en tête, puis le nombre de postes disponibles et le coût d'un tel dispositif. Nous avons enfin testé la fonction partage d'imprimantes.

Bien entendu, nous n'avons pas négligé tous les utilitaires supplémentaires livrés avec les produits, par exemple les mots de passe, le courrier électronique, les droits d'accès, etc .

Les trois produits ont été testés sur les mêmes postes avec les mêmes imprimantes. Les micro-ordinateurs étaient des compatibles AT 286 et AT 386; pour les impressions, nous avons utilisé une imprimante à aiguilles et une imprimante laser.

LE RÉSEAU PC220



Le réseau 220 commercialisé par Microphar Aplication Informatique est un système de transfert de fichiers et de partage d'imprimantes qui utilise le réseau électrique. L'installation d'un tel système est donc immédiate et d'une très grande simplicité. Il suffit en effet d'une prise de courant proche de la machine et d'un port série sur le micro-ordinateur. On comprend immédiatement qu'avec un système de ce type, tout problème de câblage entre les différents postes est éliminé. En découle donc un coût réduit de l'opération.

L'installation du logiciel ne pose aucun problème : elle est automatique et en français. Deux programmes suffisent pour la mise en oeuvre du réseau, XLNCFG qui permet le paramétrage de la configuration et NETCFG qui autorise les modifications de la configuration. Toutes les commandes fournies avec le logiciel sont identiques à MS-DOS, seul le préfixe XL est ajouté, par exemple "xldir" pour lister un répertoire.

Une vitesse beaucoup trop faible

La rapidité et la facilité d'installation du réseau 220 sont séduisantes de prime abord. On pouvait légitimement s'attendre à de bonnes performances. En fait, c'est exactement le contraire qui se passe, le produit arbore même quelques sérieux points faibles.

Tout d'abord, le réseau électrique du local constitue la pierre angulaire du bon fonctionnement du logiciel. Notre laboratoire étant équipé d'un onduleur, on pouvait penser que cela apporterait un atout supplémentaire à ce type de réseau. En effet, l'une de ses fonctions consiste à réguler et à lisser la tension de sortie sur chaque prise électrique. Or, curieusement, il s'avère que le réseau 220 ne fonctionne pas correctement sur ce type d'installation sécurisée ! Un autre point non négligeable est la vitesse de transfert qui, dans une configuration idéale, plafonne à 56 000 bauds (soit l'équivalent de 3 000 caractères par seconde), très loin des 500 000 bauds de 3XLink16. Les techniciens de Microphar nous ont signalé que la vitesse de transfert plus que médiocre, que nous avons constatée, était due à la qualité du réseau électrique de notre laboratoire.

De son côté, le partage d'imprimantes nécessite quelques améliorations. Certes, une imprimante reliée directement à un poste pourra être partagée et d'autres utilisateurs pourront lancer des impressions sur celle-ci. Par contre, l'utilisateur de ce poste ne pourra plus imprimer et recevra le message d'erreur DOS «impossible d'écrire sur l'imprimante». Là encore, les responsables de la société Microphar nous ont signalé que ce problème serait réglé dans la nouvelle version. Il existe pourtant une gestion des files d'attente, mais elle ne paraît pas très fiable.

Il existe également un système de messagerie. Chaque utilisateur pourra donc dialoguer avec son voisin. Problème délicat : la personne qui reçoit un message ne connaît pas l'expéditeur, léger inconvénient pour envoyer une éventuelle réponse...

Quelques utilitaires du réseau 220, comme notamment la fonction autoboot (on peut accéder au réseau dès la mise sous tension de la machine), ou encore la fonction mot de passe, viennent compléter la configuration totale. La documentation n'est disponible qu'en anglais, mais Microphar lui a ajouté un «add-in» en français qui explique clairement le fonctionnement et la mise en place du réseau 220.

Le réseau que nous avons testé n'était pas protégé. En revanche, la version commercialisée du produit présente une protection par dongle, les disquettes d'installation sont numérotées et ne servent donc à installer qu'un seul poste.

Utiliser le réseau électrique pour connecter plusieurs postes entre eux (nombre maximal de connections : 255) et partager les périphériques nous semblent des principes très intéressants : cela dispense en effet de tout câblage et de toute carte supplémentaire. Par contre, vu les résultats de nos tests et la vitesse de transfert d'un poste à un autre, nous resterons plus que dubitatifs quant à l'utilisation au quotidien, dans un contexte d'exploitation normal, d'un tel dispositif. ■

R.P.

3X-LINK16

3X-Link16 est un système de transfert de fichiers et de périphériques qui permet de partager jusqu'à 16 PC. La configuration du réseau et sa mise en place sont très simples. L'installation matérielle ne demande aucune connaissance technique particulière : 3X-Link16 utilise le port parallèle de la machine et il suffit de connecter le boîtier sur ce port, puis l'alimentation sur le secteur, et de répéter la même opération sur le ou les postes suivants (une seule alimentation suffit pour deux postes). Bien entendu, le port parallèle utilisé

pour 3X-Link16 pourra également servir pour placer un périphérique utilisant ce port. La connexion de deux postes se fait via un câble d'environ quatre mètres de type paire torsadée avec sortie RJ45. Une fois cette opération effectuée, on peut passer à la configuration du programme sur chaque poste connecté.

Un système de configuration clair

Toute la configuration du réseau se fait grâce à l'utilitaire 3XL16, qui se présente sous forme d'un menu déroulant très clair et simple d'utilisation. Par exemple, on pourra donner un nom à chaque utilisateur, affecter un groupe à un service, attribuer des numéros de poste, paramétrer les imprimantes et même donner des mots de passe différents pour chaque poste.

Le transfert de fichiers d'un poste à un autre n'a posé aucun problème, et les habitués du logiciel de transfert LapLink trouveront une interface d'écran ainsi que des fonctions qui leur sont familières. Notamment, il est possible de prendre la main sur le clavier distant (notion de maître/esclave), d'afficher l'arborescence du disque ou de la diquette, de supprimer ou de créer des fichiers et répertoires sur d'autres PC connectés sur le réseau. Une option Memorise permet de mémoriser les séquences les plus fréquentes, pour ensuite les appeler plus facilement.

Etant donné que 3X-Link16 utilise le port parallèle du micro-ordinateur, la vitesse de transfert est de 500 000 bauds : une opération de transfert de fichiers effectuée avec 3X-Link16 est de 10 à 15 fois plus rapide que PC 220 (Microphar). 3X-Link16 offre par ailleurs une option courrier électronique particulièrement complète. Ainsi, il sera possible d'envoyer un message suivi d'un fichier à un autre poste connecté sur le réseau, même si celui-ci n'a pas encore chargé 3XL16. En effet, l'utilitaire résident 3XLV travaille en tâche de fond et place les messages dans une boîte à lettres nominative. A l'occasion, on peut même consulter un fichier de l'historique des messages reçus.

Pour utiliser la fonction partage d'imprimante, il faut deux programmes supplémentaires 3XSP et 3XP. Le premier est un résident qui va permettre de partager une imprimante de façon transparente. Il faut donc placer ce programme sur chaque poste qui dispose d'une imprimante à partager. 3XP, programme «superviseur d'impression», est lancé sur chaque poste utilisant des imprimantes distantes. Là encore, l'utilisateur dispose de menus ainsi que de fonctions claires et très simples, il est possible de purger, de déplacer et même de suspendre une impression. Pour éviter de lancer de façon répétitive le programme 3XP, il suffira de placer ce programme dans le fichier AUTOEXEC.BAT avec l'option /r, le programme sera dès lors appelable à tout moment par combinaison de touches. La documentation est en français, claire et soignée.

Par rapport aux autres produits testés, 3X-Link16 s'illustre par sa facilité d'utilisation et de mise en oeuvre, le choix important et la qualité de ses utilitaires, mais surtout par sa vitesse de transfert qui est, de loin, la plus rapide de ce panorama. ■

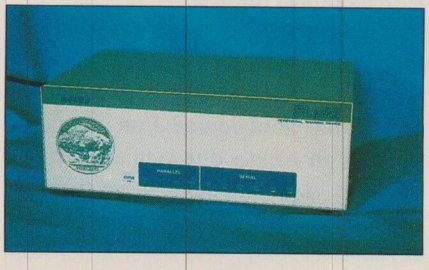
R.P.

LE «SWITCHER» BUFFALO SL

C'est un fait, la multiplication des ordinateurs en milieu professionnel est plus rapide que celle des périphériques pourtant indispensables. Si l'on devait systématiquement doter un poste de travail de toutes les ressources matérielles éventuellement nécessaires, la facture d'équipement grossirait à faire pâlir de dégoût plus d'un directeur financier.

Il est pourtant fréquent de quitter un bureau, disquette en main, pour obtenir un tirage couleur sur une imprimante thermique ou transférer un fichier par modem dans un local voisin. Le recours à un mini-réseau peut se révéler coûteux et mal adapté lorsque périphériques et postes de travail se comptent sur les doigts d'une main (ou un peu plus). Doté de dix ports d'entrée-sortie (4 ports parallèle et 6 ports série), le Buffalo SL est un commutateur programmable permettant de partager les «gros» périphériques et de rediriger les entrées-sorties en fonction des besoins, qu'ils soient ou non ponctuels.

Les ports parallèle sont numérotés



CH0 à CH3 et les ports série CH5 à CH9. En sortie d'usine, les canaux 4 et 10 (CH3 et CH9) du Buffalo SL sont configurés en sortie par micro-interrupteurs, les autres ports dédiés à la réception des données. En fonction des besoins, les ordinateurs sont raccordés au Buffalo SL par l'intermédiaire des ports série (COM1 à COM4) et/ou parallèle (LPT1, LPT2, etc.) dont ils sont équipés. La jonction avec les entrées de type parallèle se fait par l'intermédiaire d'un câble droit à 25 points, tandis que le raccordement des entrées série nécessite un câble de type null-modem. L'installation matérielle est ensuite complétée par le raccordement des périphériques à l'aide des adaptateurs dont ils sont équipés. Le boîtier du Buffalo SL peut recevoir jusqu'à 4 Mo de mémoire vive qui sert de buffer ou de spooler pour les imprimantes, les tables traçantes, etc.

L'ordinateur connecté au canal CH6 occupe une place spéciale puisqu'il s'agit du poste de commande logicielle du boîtier. C'est sur ce poste que l'utilisateur procède à la première configuration-installation de l'environnement. Au cours de cette opération, le fichier AUTOEXEC.BAT est modifié pour permettre le chargement du gestionnaire d'entrée-sortie (résident de type TSR) à chaque démarrage de l'ordinateur. A la fin de la procédure, un fichier qui reçoit les paramètres de fonctionnement de l'environnement est enregistré sur la disquette Buffalo. Ces informations seront ainsi automatiquement recopiées lors de l'installation du programme sur les autres machines. Il va sans dire que le logiciel n'est pas protégé contre la copie.

Contours et détours

Par défaut, toutes les informations provenant du port de travail de la machine seront redirigées vers la sortie active. Cette limitation est fort heureusement contournée à l'aide du noyau résident du SL Manager. Par exemple, l'utilisateur qui désire effectuer une communication par l'intermédiaire d'un modem relié au canal CH8, y affectera son port série (au hasard, COM1) afin que le logiciel de communication ne s'adresse pas au périphérique de sortie, configuré par défaut. Il faudra ensuite supprimer cette affectation temporaire pour reprendre l'exploitation «naturelle» de l'environnement. S'il fallait systématiquement effectuer l'opération manuellement, la manipulation incessante des affectations se révèlerait trop lourde à l'usage.

Fort heureusement, le SL Manager offre une seconde méthode d'intervention sur les canaux du boîtier Buffalo. Rendu accessible par la commande PATH (chemin) du DOS, un utilitaire permet d'attaquer la configuration à l'aide de commandes qui seront insérées dans les fichiers de traitement par lot (batch du type : FICHIER.BAT) servant au lancement des logiciels. Une dernière solution consistera à relier deux fois l'ordinateur au boîtier Buffalo : LPT1 à un canal parallèle, et COM1 à un canal série. Dans ce dernier cas, les informations transitant par la sortie parallèle de la machine seront systématiquement envoyées au buffer du Buffalo SL puis dirigées vers le périphérique connecté au canal parallèle configuré en sortie, tandis que les données empruntant le port série pourront être expédiées par défaut à n'importe quel autre canal. Il faut cependant remarquer que cette méthode immobilise deux canaux par machine et, de fait, limite cruellement les possiblités.

Correctement exploité, le Buffalo SL se révèle être un auxiliaire efficace des services informatiques engorgés par le manque de périphériques. Il permet de substantielles économies d'équipement, pour peu que l'utilisateur jongle judicieusement avec les séquences de commande du boîtier.

Compte tenu de son prix, 8 990 F HT avec 1 Mo de RAM, le Buffalo SL est une excellente solution pour les environnements où sévissent entre quatre et six ordinateurs devant se partager des périphériques coûteux tels que des tables traçantes, des imprimantes laser ou couleur à transfert thermique, des modems rapides (boîtiers compatibles Hayes à 9 600 bps), etc. On regrettera simplement le manque de clarté de la documentation française du produit, très efficacement corrigé toutefois par la patience et l'efficacité du service de maintenance téléphonique. ■

T.P.

PERFORMANCES	BUFFALO	PC 220	3X - LINK 16
SECURITE	ASSEZ BIEN	ASSEZ BIEN	BIEN
NOMBRE DE STATIONS	ASSEZ BIEN	BIEN	BIEN
INSTALLATION	ASSEZ BIEN	BIEN	BIEN
VITESSE	ASSEZ BIEN	MEDIOCRE	TRES BIEN
FACILITE D'EMPLOI	BIEN	INSUFFISANT	BIEN
DOCUMENTATION	ASSEZ BIEN	ASSEZ BIEN	BIEN
VALEUR GLOBALE	ASSEZ BIEN	INSUFFISANT	BIEN
RAPPORT QUALITE/PRIX	ASSEZ BIEN	INSUFFISANT	BIEN
NOTE	12	8	14,5

Service lecteurs nº 515 (dernière page)

COMPARATIFS

BUFFALO

SÉCURITÉ :
Assez bien : 11/20

INSTALLATION :
Assez bien : 11/20

FACILITÉ D'EMPLOI :
Bien : 12/20

VITESSE :
Assez bien : 11/20

QUALITÉ/PRIX :
Assez bien : 11/20

12/20

PC 220

SÉCURITÉ :
Bien : 12/20

INSTALLATION :
Bien : 12/20

FACILITÉ D'EMPLOI :
Très insuffisant : 6/20

VITESSE :
Médiocre : 8/20

QUALITÉ/PRIX :
Très insuffisant : 6/20

8/20

3X - LINK 16

SÉCURITÉ :
Bien : 12/20

INSTALLATION :
Bien : 12/20

FACILITÉ D'EMPLOI :
Bien : 12/20

VITESSE :
Très bien : 14/20

QUALITÉ/PRIX :
Bien : 12/20

14,5/20

	BUFFALO	PC 22O	3X - LINK16
CARACTERISTIQUES			
Bus supportes	Isa MCA	Isa MCA	Isa MCA
Type de connexion	serie parallele	serie	parallele
Type de cablage	cable standard	cable standard	specifique
Longueur de cable	Environ 3 m	30 cm	10 m
Nombre de station maxi	4 parallele 8 serie	255	16
SECURITE	**ASSEZ BIEN**	**ASSEZ BIEN**	**BIEN**
Mot de passe	non	oui	oui
Droit d'acces repertoires	oui	oui	oui
Droit d'acces fichiers	oui	oui	oui
INSTALLATION			
Facilité d'installation	assez bien	bien	bien
PERFORMANCES			
Taux de transfert	19 200 bauds série, 500 000 bauds parallele	56 000 bauds	500 000 bauds
Partage d'imprimantes	oui	oui	oui
Messagerie	non	oui	oui
Partage d'application	non	non	non
Partage de fichiers	oui	oui	oui
Finition	bien	bien	bien
DOCUMENTATION	**ASSEZ BIEN**	**ASSEZ BIEN**	**BIEN**
En français	non	non	oui
Table des matieres	oui	oui	oui
Index	oui	oui	oui
Section de depannage	oui	oui	oui
Glossaire	oui	oui	oui
Illustration	oui	oui	oui
Valeur du contenu	assez bien	assez bien	assez bien
SUPPORT	**BIEN**	**BIEN**	**BIEN**
Support technique	oui	oui	oui

FICHE TECHNIQUE			
Fabricant	BUFFALO	EXCELLTCH.INC	3X
Distributeur	Privatique Entreprise	Microphar	3X France
Date de l'essai	11/4/90	19/4/90	23/4/90
Prix	8 950 F HT (sans aucun câble)	Entre 2 100 et 3 000 (suivant quantité)	Starter kit 2 950 F HT
Configuration minimale			
Machine	PC AT / PS2	PC AT / PS2	PC AT /PS2
Système d'exploitation	MS-DOS 3.x ou 4.x OS/2	MS-DOS 3.x ou 4.x OS/2	MS-DOS 3.x ou 4.x OS/2
Mémoire requise	640 Ko	640 Ko	640 Ko

Control reset

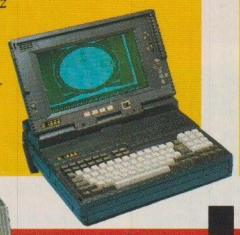
JUIN 1990

MONITEURS

- 14" EGA couleur (Réf EGA31P) PROMO — **2990F TTC**
- 14" VGA couleur SAMTRON* (Réf. VGA31) — ~~3890 F~~ — **3590F TTC**
- 14" Bifréquence SAMTRON* (Réf. TLD 14) — ~~1190 F~~ — **1090F TTC**
- 19" VGA couleur SAMPO* (Réf VGA19) — NOUVEAU — **13990F TTC**

PORTABLES LAPTOPS

- LCD 8088 / 640K / autonome 2x720 K (Réf LX88) — ~~9990 F~~ — **7990F TTC**
- LCD 80286 / 640 K Autonome / 2x720K (Réf LA286) PROMO — **12990F TTC**
- CCFT 80286 / 1 Mo Autonome / D.D. 20 / (Réf LT3300) ~~32990 F~~ — **23990F TTC**
- PLASMA 80286 16M Hz / 1 Mo / D.D. 40 Mo / EGA 1,44 Mo (Réf LT3400) PROMO — **27990F TTC**



SYSTEMES DE TABLE

Les systèmes ci-dessous sont livrés avec clavier étendu AZERTY 102 touches, carte écran multimodes, multifonction RS 232, port parallèle, lecteur de 256K à 1 Mo, écran 14 " bifréquence SAMTRON (nombreuses autres configurations possibles).*

- 8088 / 640 k RAM / D.Dur 20 Mo (Réf SET13X) — ~~9740 F~~ — **6990F TTC**
- 80286 / 512 K RAM / D.Dur 40 Mo (Réf. SET 13A) — ~~16000 F~~ — **9990F TTC**
- 80386SX / 512 K RAM / D.Dur 40 Mo (Réf SET 13S) — ~~23500 F~~ — **12990F TTC**
- 80386C / 1 Mo / RAM / D. dur 40 Mo (Réf SET 13C) — ~~29500 F~~ — **17990F TTC**

IMPRIMANTES MATRICIELLES

- IEEE* / 9 pins / 132 col. / 160 cps (Réf CP200) — ~~3690 F~~ — **2990F TTC**
- NEC* / 24 pins / 80 col. / 160 cps (Réf. P2200) — ~~4900 F~~ — **3290F TTC**
- HYUNDAI* / 18pins / 80 col. / 200 cps (Réf HDP1810) — ~~3790 F~~ — **3390F TTC**
- PANASONIC* / 24 pins / 80 col. / 192 cps (Réf. KXP 1124) — ~~4920 F~~ — **3690F TTC**
- CITIZEN* 120 D+ / 9 pins / 80 col. / 120 cps (Réf CZ1 20DP) — ~~2500 F~~ — **1490F TTC**

Les gammes complètes des plus grands fabricants disponibles CHEZ CONTROL-RESET, CONSULTER-NOUS !

SAUVEGARDES

- Streamer COLORADO* 40/80 Mo (Réf ST80) — ~~3490 F~~ — **2990F TTC**
- Cartouche DC 2000 pour streamer 40 Mo (Réf DC 2000) — ~~290 F~~ — **220F TTC**
- Onduleur 500 VA (Réf UPS 550) — ~~3390 F~~ — **2990F TTC**
- Onduleur 1000 VA (Réf UPS 1000) — ~~5990 F~~ — **5290F TTC**

(Batteries non garanties)

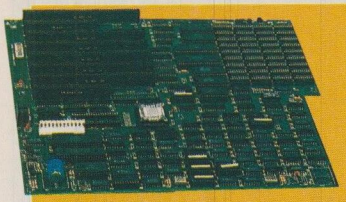
DISQUETTES

- 3" 1/2 / 720 Ko (Réf Mac 2) (par 200) — ~~5,70 F~~ — **4,90F TTC**
- 3" 1/2 / 1,44 Mo / GOLDSTAR* (Réf MF2HD) (par 50) — ~~21 F~~ — **17F TTC**
- 5" 1/4 / 1,2 Mo / GOLDSTAR* (Réf M2HD) (par 100) — ~~8,90 F~~ — **7,90F TTC**
- 5" 1/4 / 360 Ko / couleur (réf COLOR 5) (par 100) — ~~6,90 F~~ — **5,90F TTC**

** Marques déposées - Prix TTC - Photos non contractuelles- Offres valables dans la limite des stocks disponibles - L'annonceur ne saurait être tenu pour responsable des erreurs typographiques.*

Service lecteurs n° 39 (dern. page)

CARTES "ADD/ON"

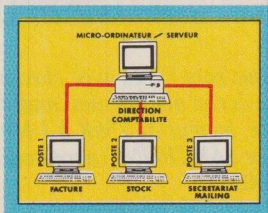


- VGA 8 bits (Réf. CVGA1) ~~1190 F~~ — **890 F TTC**
- VGA 16 bits (Réf. CVGA2) ~~1290 F~~ — **990 F TTC**
- MODEM V 23 (OLITEC*) (Réf. PC TEL) — **1150 F TTC**
- MODEM V 21 / V 22 / V 23 (OLITEC*) (Réf. PC 1200) — **2590 F TTC**
- Carte mère 80286 Turbo (Réf. ATMB 12) ~~1690 F~~ — **1390 F TTC**
- Multifonction pour AT* (Réf. AT MIO) — **290 F TTC**
- RAM + 1 Mo installés (Réf. CRAM B) — **1290 F TTC**
- EMS (0k) (Réf. CEMS) ~~1090 F~~ — **990 F TTC**
- RLL-XT (Western Digital*) (Réf. CRLLX) ~~690 F~~ — **490 F TTC**
- Programmateur EPROM / PROM PAL / 804 V (Réf. FULL) — **4990 F TTC**

IMPRIMANTES LASER

- OKI* / 4 PPM /512K / Int HP2 (Réf. LASER 4) ~~14100 F~~ — **11990 F TTC**
- OKI* / 8 PPM / 512 K Int HP2 (Réf. Laser 8) — **18890 F TTC**
- PANASONIC* / 11 PPM 512 K / 2 bacs / Int HP2 (Réf. KXP44501) ~~25970 F~~ — **19490 F TTC**
- CITIZEN * (12 PPM) / 1 Mo / Int HP2 (Réf. CZOV 112) ~~30770 F~~ — **22990 F TTC**
- NEC* / 8 PPM / 1,5 Mo Int HP2 (Réf. SW266) ~~27810 F~~ — **23640 F TTC**

MULTIPOSTES



- Version CGA ou HERCULES 8088 (Réf. LINK C ou H) — **5990 F TTC**
- Version HERCULES 80286 Réf. LINKH2) — **7790 F TTC**
- Version EGA 80286 (Réf. LINKE) — **9690 F TTC**

(Prévoir mémoire en plus, prix pour poste : nous consulter)

Grâce à notre système LINK, partagez les ressources de votre ordinateur central. A l'aide du système d'exploitation "ODOS", gérez jusqu'à 8 postes secondaires, partagez vos imprimantes. Utilisez les mots de passe pour protéger vos applications des accès intempestifs.

DATASWITCHS CONNECTIQUE

- MANUEL 2 voies (Réf. DTS2) ~~290 F~~ — **250 F TTC**
- AUTOMATIQUE 2 voies (Réf. DTSPA) ~~990 F~~ — **860 F TTC**
- BUFFER PARALLELE 64 Ko (Réf. BFP64) — **990 F TTC**
- CONVERTISSEUR série / parallèle (Réf. CONVERT) — **830 F TTC**
- Cable imprimante parallèle (Réf. CBLPRL) ~~160 F~~ — **120 F TTC**

TRANSFORMEZ VOTRE 286 EN 386

Reprise de votre ancienne carte mère 80286 contre carte 80386 SX (16 MHz)** pour seulement (sans RAM) — **3490 F TTC**

** Selon possibilité d'implantation, reprise carte mère en état de fonctionnement, installation éventuelle en sus, consultez votre point de vente CONTROL-RESET au préalable.

PAO / DAO

- Souris graphique (Réf. MOUSE) — **250 F TTC**
- Tablette GENIUS* (Réf. TAB 1) ~~3590 F~~ — **2990 F TTC**
- Scanner 105 mm / 200 dpi (Réf. SCAN 1) ~~1790 F~~ — **1590 F TTC**
- Stylo optique pour TAB 2 (Réf. STYLUS) ~~890 F~~ — **690 F TTC**
- Joystick standard (Réf. JSKIBX) ~~180 F~~ — **99 F TTC**
- Joystick "QUICKSHOT" (Réf. JSKSX) ~~270 F~~ — **230 F TTC**
- Clavier + "Track ball" (Réf. 111MS) ~~1090 F~~ — **790 F TTC**
- Logiciel de reconnaissance de caractères (Réf. OCR1) ~~690 F~~ — **490 F TTC**

DISQUES DURS / FLOPPY

- D. Dur 20 Mo + carte Western-Digital* (Réf. FD2X) ~~2880 F~~ — **2290 F TTC**
- File card Western-Digital* 20 Mo (Réf. BUSY 20) ~~2930 F~~ — **2390 F TTC**
- File card Western-Digital* 30 Mo (Réf. BUSY 30) ~~2990 F~~ — **2590 F TTC**
- Lecteur 720 K - 3" 1/2 SONY* (Réf. FD3SP) ~~790 F~~ — **490 F TTC**
- Lecteur 360K - 5" 1/4 (Réf. FD5J) ~~690 F~~ — **590 F TTC**
- Lecteur 1,2 Mo - 5" 1/4 (Réf. FD 12) ~~890 F~~ — **790 F TTC**

* Marques déposées - Prix TTC - Photos non contractuelles - Offres valables dans la limite des stocks disponibles - L'annonceur ne saurait être tenu pour responsable des erreurs typographiques.

LES AGENCES CONTROL RESET

Région Parisienne

▼ ***Paris 8***
38, rue de Turin - 75008 Paris - (1) 45.22.51.00

▼ ***Paris 12***
60, Cours de Vincennes
75012 Paris - (1) 43.40.80.80

▼ ***Paris 15***
Show Room permanent réservé aux entreprises
44, rue de Cronstadt
75015 Paris - (1) 48.42.55.10

Province

▼ ***06 Nice** - (1) 39.61.72.99*

▼ ***13 Marseille***
33, avenue Cantini
13006 Marseille - 91.25.78.39

▼ ***14 Caen***
304, rue du Parc-St-André
14200 Herouville-St-Clair - 31.94.25.25

▼ ***16 Angoulême***
173, avenue Gambetta
16000 Angoulême - 45.95.81.58

▼ ***28 Dreux***
43, rue St-Jean - 28100 Dreux - 37.42.43.15

▼ ***31 Toulouse***
22, place Arnaud-Bernard
31100 Toulouse - 61.23.59.59

▼ ***33 Bordeaux***
5, rue Ravez - 33000 Bordeaux - 56.44.47.33

▼ ***34 Montpellier***
7, rue du Commerce
34000 Montpellier - 67.58.86.87

▼ ***35 Rennes***
Centre commercial Beau Soleil
35510 Cesson Sévigné - 99.83.44.18

▼ ***35 Saint-Malo***
20, avenue Jean-Jaurès
35400 Saint-Malo - 99.40.37.66

▼ ***37 Tours***
5, place Châteauneuf - 37000 Tours - 47.66.37.37

▼ ***40 Aire-sur-Adour***
30, rue Gambetta
40800 Aire-sur-Adour - 58.71.85.40

▼ ***42 Saint-Etienne***
43, rue Gauthier-Dumont
42100 Saint-Etienne - 77.37.25.84

▼ ***44 Nantes** - (1) 39.61.72.99*

▼ ***51 Reims***
Galerie du Clair-Maret - 76, rue de Veste
51100 Reims - 26.40.96.90

▼ ***59 Lille***
56, rue Esquermes - 59000 Lille - 20.92.11.89

▼ ***64 Bayonne***
9, rue Jacques-Laffite
64100 Bayonne - 59.59.74.28

▼ ***64 Pau***
10, rue d'Orléans - 64000 Pau - 59.27.10.99

▼ ***66 Perpignan***
15, bd Henri-Poincaré
66000 Perpignan - 68.85.24.85

▼ ***67 Strasbourg***
80, Faubourg National
67000 Strasbourg - 88.75.56.88

▼ ***69 Lyon***
19 bis, rue de la Victoire - Pont de la Guillotière
69003 Lyon - 78.95.45.39

▼ ***80 Amiens***
23, rue Robert-de-Luzarches
80000 Amiens - 22.91.53.70

▼ ***86 Poitiers***
41 bis, rue du Maréchal-Foch
86000 Poitiers - 49.88.94.01

** Marques déposées - Prix TTC - Photos non contractuelles - Offres valables dans la limite des stocks disponibles - L'annonceur ne saurait être tenu pour responsable des erreurs typographiques.*

control reset

45 SPECIALISTES A VOTRE SERVICE

LES SERVICES

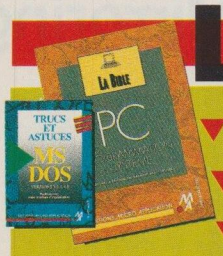
▼ *LEASING(1) (36-60 mois à partir de 10 000 F HT)*
▼ *CREDIT (1) (4 à 48 mois à partir de 1500 F HT)*
▼ *CARTE PLURIEL (1) sur demande (CREG)*
▼ *INSTALLATION / MISE EN SERVICE*
▼ *MAINTENANCE SUR SITE*
▼ *FORMATION HARD ET SOFT*
} *Conditions avantageuses*
▼ *ETUDES ET CONSEILS (visite d'un ingénieur conseil sur demande)(2)*
▼ *HOT LINE (assistance téléphonique gratuite sur tous les points de vente) (2)*
▼ *LIGNE DIRECTE VPC (sur simple appel, expédition sous 24 h) (2)*

(1) Après acceptation du dossier. (2) Voir liste des points de vente.

RECHERCHONS EN PERMANENCE

Technico-commerciaux et techniciens, toutes régions. Tél. : (1) 39.61.72.99
ou envoyer C.V. à CONTROL-RESET 5, rue M. Paul. - 95870 BEZONS

LIBRAIRIE / SOFTS



▼ *Bien débuter sur PC (Réf. BOOK 8)* — **149 F TTC**
▼ *La bible PC (Réf. BOOK 14)* — **299 F TTC**
▼ *SOS PC TOOLS (Réf. BOOK 28)* — **99 F TTC**

▼ *ABILITY + (Réf. SOFT 39)* — **990 F TTC**
▼ *DAC Easy Light (Réf. SOFT 49)* — **580 F TTC**
▼ *DAC Easy Word II (Réf. SOFT 50)* — **580 F TTC**

Tous les livres Micro-Application et plus de 300 softs au catalogue.*

PME / PMI, COMMUNIQUEZ AVEC LE RESEAU CONTROL RESET

NOUVEAU

MATRA COMMUNICATION — SAGEM

TELECOPIEURS ET TELEPHONES PORTABLES

▼ *Fax SAGEM JUNIOR (Réf. JUN)* — ~~12500 F HT~~ — **9300 F HT**
▼ *Fax MATRA (Réf. MC 130 T)* — ~~13250 F HT~~ — **9600 F HT**
▼ *Téléphones portables MATRA* : jusqu'à 25% de remise sur les prix conseillés*

Possibilités de crédit / Leasing, consultez-nous.

IZARD CRÉATIONS.

OUVREZ VOTRE BOUTIQUE

Rejoignez le réseau CONTROL-RESET !
contactez M. GINIBRE au (1) 39.61.72.99

BON A DECOUPER

Si vous souhaitez des informations complémentaires, retournez ce coupon à : CONTROL RESET - 5, rue Marcel-Paul - 95870 BEZONS

Nom _____ *Prénom* _____ *Société* _____

Adresse _____ *Ville* _____ *Code postal* _____

Tél. _____

▼ *Je souhaite recevoir le tarif général*

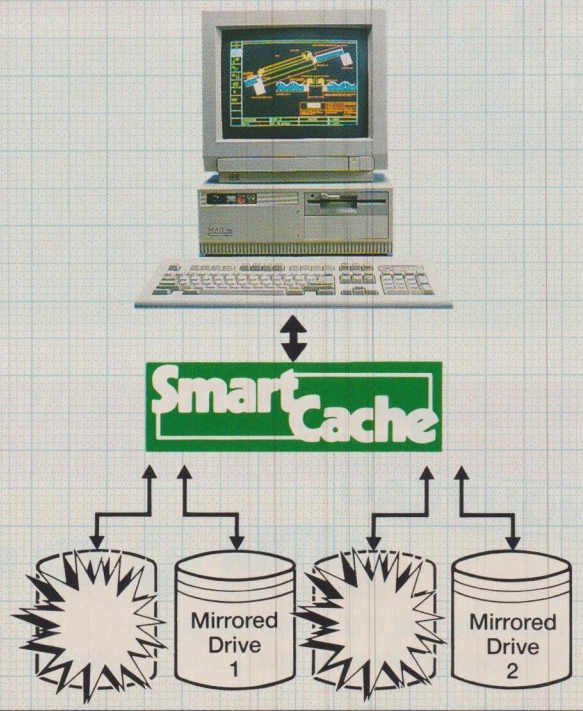
▼ *Je souhaite rencontrer un responsable commercial*

RENVERSANT

CONNAISSEZ-VOUS L'EFFET MIROIR ?

ENFIN UN PRODUIT BIEN REFLECHI

Smartcache Mirroring



L'effet miroir c'est la possibilité de gérer deux disques durs et leurs images en simultané. En cas d'écrasement d'une piste, d'un secteur ou de panne totale sur un des disques primaires, la carte D.P.T. va automatiquement chercher les informations sur le disque secondaire sans interrompre le travail en cours.

- Gestion simultanée de deux disques durs et de leurs images.
- Interface ESDI, ST 506, RLL
- Compatible tout O.S.
- Aucune perte de temps.
- De 512 Ko à 8 Mo de mémoire cache disque.
- Gestion du mirroring et de la mémoire cache par processeur 68000.
- AWARD 1989 BYTE MAGAZINE.

SmartCache

DPT Distributed Processing Technology

AGIX

UN GRAND COUP DANS LE PIF!*

11, av. Marius Franay 92210 SAINT-CLOUD - Tél. (1) 49.11.05.69 - Télex 632 398 F - Fax (1) 46.02.21.77

COPYLOTE * Paysage Informatique Français - TOUTES LES MARQUES CITEES SONT DEPOSEES

UNITÉS CENTRALES

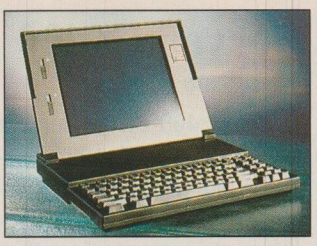
Terminal de saisie

Le PTC-610 est le dernier de la gamme des terminaux Telxon. Il s'agit d'un petit ordinateur portable de saisie de la taille d'une calculette, qui dispose d'un afficheur de 4 lignes de 16 caractères et d'un clavier de 35 touches alphanumériques. Il est doté d'un microprocesseur Nec V20/80C88 16 bits cadencé à 2,5 MHz, et dispose de deux mémoires : une Eprom (jusqu'à 64 Ko disponibles pour le programme applicatif interchangeable par l'utilisateur) et une RAM de 64 Ko. Muni d'un crayon optique enfichable, il peut lire de nombreux codes barres : EAN/UPC, Plessey 2/5, 12/5, Codabar 39, 11, 93... Il fonctionne sur piles (3 piles alcalines ou au Nicad rechargeable de taille LR6) et communique avec les ordinateurs de bureau grâce à une interface RS 232 C (vitesse maximale : 9 600 b/s). L'ensemble des modèles de la gamme peut également recevoir en option un modem et une prise RJ 11. Distribution : Telxon.

Service lecteurs nº 516 (dernière page)

Coup double pour Swing

Le Swing est un ordinateur qui développe un nouveau concept : à la fois portable et ordinateur de bureau, il a la particularité de disposer d'un écran et de batteries détachables. Dans la configuration dénudée, il ne pèse que 3 Kg (c'est-à-dire sans écran, ni batterie), alors que dans la version portative (écran, disque, batterie) il atteint 6,6 Kg. L'utilisation au bureau se fait par connexion du boîtier d'extension (8 connecteurs, installation simple par levier) et par raccordement de périphériques plus confortables (écran couleur VGA, clavier 102 touches). Le Swing est doté d'un microprocesseur 80286 cadencé à 16 MHz, de 1 Mo de RAM, d'un disque de 20 ou 40 Mo, d'un clavier 84 touches, d'un port parallèle, de 2 ports série, d'un port VGA, d'un port clavier externe, d'un port souris, d'un connecteur RJ 11 et d'un extenseur de bus. Il est distribué en France par Forum International au prix de 35 000 F HT.



Service lecteurs nº 517 (dernière page)

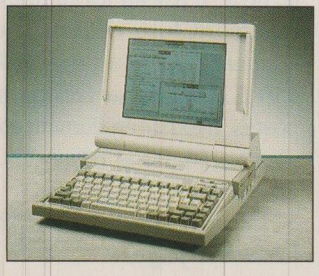
AST, à suivre...

L'architecture évolutive Cupid 32 (AST proprietary) permet à AST de coller au marché d'une manière sensible. Il est ainsi le premier, à notre connaissance, à implanter le processeur i486/33 MHz sur un système compatible MS-DOS. L'AST FastBoard intègre un microprocesseur 486 cadencé à 33 MHz, un contrôleur de mémoire cache (8 Ko), un coprocesseur mathématique 80387, la mémoire du système et les supports pour les coprocesseurs arithmétiques (4167 de Weitek). Elle s'installe en remplacement de la carte précédente, qui peut être une FastBoard 386SX (16 MHz), 386 (de 25 à 33 MHz) ou 486 25. La mémoire maximale installable pourra alors être de 48 Mo. Pour les modèles de bureau ou les configurations en cours, l'évolution vers un système compatible 486 Eisa (cadencé lui à 25 MHz) impliquera le remplacement de la carte mère. Distribution : AST.

Service lecteurs nº 518 (dernière page)

Ma, qu'il est beau !

Le petit dernier d'Olivetti est un portable 32 bits basé sur le microprocesseur 386 SX cadencé à 16 MHz (commutable par clavier à 8 MHz). Le M316 dispose de 1 Mo de RAM (compatible LIM EMS et extensible à 5 Mo par carte), d'un disque dur de 20 ou 40 Mo (temps d'accès moyen : 27 ms), d'un lecteur 3,5 pouces haute densité, d'un clavier 84 touches, et supporte une carte d'extension demi longueur au format 16 bits. Son écran rétro-éclairé LCD est compatible VGA, permet d'afficher jusqu'à 32 niveaux de gris et permet un contrôle séparé du contraste et de l'intensité de l'éclairage. Le M316 pèse 6,8 Kg avec les batteries au Nicad. Il est commercialisé à 41 100 F HT dans la version 40 Mo, et à 37 300 F HT dans la version 20 Mo. Distribution : Olivetti.



Service lecteurs nº 519 (dernière page)

Un 486 dans un portable ?

La réponse vient d'être donnée par le constructeur américain Dolch. Il propose, outre une gamme complète de portables, le PAC 486 à 25 MHz, un portable de 9 Kg qui ressemble dans les grandes lignes aux anciens modèles de Compaq portables. La ressemblance s'arrête à l'aspect puisque la machine est architecturée autour du microprocesseur Intel 486, dispose d'un écran à plasma rouge compatible VGA (640 x 480), d'un lecteur de disquettes 3,5 pouces de 1,44 Mo, d'un disque de 100 Mo et de 2 Mo de RAM (extensibles à 16 Mo). Le PAC 486 est équipé de trois slots d'extension 16 bits compatibles ISA. Au cas où le nombre de connecteurs serait insuffisant, il est possible de rajouter un châssis d'extension qui pourrait à son tour recevoir 3 cartes 16 bits.

La configuration est commercialisée au prix de 87 990 F HT. En option, Dolch propose un disque dur de 200 Mo pour le prix de 9 590 F HT.
Service lecteurs nº 520 (dernière page)

COMMUNICATION

Communication universelle

Dynacomm est une famille de logiciels qui offre des fonctions avancées et une interface graphique standard en matière de communication entre différents systèmes. Dynacomm est disponible en 3 versions : 3270 synchrone, asynchrone et Macintosh. Toutes les versions PC tournent sous Windows 286 et 386. Dynacomm supporte une large variété d'émulation de terminal et de transfert de fichiers (en mode réel ou en tâche de fond). La grande force du logiciel réside dans son langage qui consiste en 250 commandes et fonctions (création de menus, automatisation de fonction, protocole DDE sous Windows). Ce langage présente la particularité de s'exécuter sans modification sur Mac, DOS, Windows, New Wave, OS/2. Les versions asynchrones et Mac émulent les terminaux ADDS/VP 60, Compuserve, VT52, VT100, VT220, IBM 3101, Televideo 925/950. Dynacomm est distribué par CRE2I.
Service lecteurs nº 521 (dernière page)

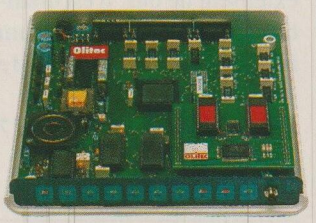
Pilotage en 3X

Close/UP Lan est un add-on pour réseau local (Novell, 3Com, Lan Manager, Netbios, 3X). Il doit permettre à un administrateur réseau de piloter l'ensemble des stations de son réseau sans avoir à se déplacer. Ses principales caractéristiques sont : pouvoir visualiser l'ensemble des écrans du réseau et intervenir... sans se déplacer, sur le clavier d'une station éloignée. Installé sur un réseau local, il peut ainsi être utilisé comme messagerie interactive (sans limitation de nombre) et comme un utilitaire permettant d'accéder à des ressources non partagées telles qu'un télécopieur, un télex, des cartes d'émulation, des traceurs ou des imprimantes. La relation qui s'établit entre 2 postes répond aux caractéristiques d'une relation maître/élève. En fonction des besoins, la place mémoire varie de 9 à 50 Ko sur les postes élèves et de 66 à 76 Ko sur les stations maîtres. Close-UP/Lan est commercialisé au prix de 9 950 F HT dans sa version 8 postes. Il existe également en version 16, 32 et 64 postes. Distribution : 3X France.
Service lecteurs nº 522 (dernière page)

Serveur X400

Topaze 400 est un serveur de messagerie X400, amélioré par des interfaces directes vers les différents réseaux de messagerie (télex, télétex, télécopie), ainsi que par des interfaces de diffusion interne des messages et de notification téléphonique d'arrivée. Topaze a été conçu pour s'adapter aux attentes des PME (version réseau local sous MS/DOS et petit réseau sous Unix) et aux besoins des grosses entreprises (version Unix capable de gérer plusieurs milliers de boîtes aux lettres). L'ensemble de la gamme Topaze est distribué par Data Micro Systems.
Service lecteurs nº 523 (dernière page)

Olitec pour PS



La carte modem Olitec PS/2 2400 se configure automatiquement lors de la mise sous tension, grâce à la fonction POS (Programmable Option Select) du bus MCA. Conçue à partir de la technologie CMS, elle fonctionne en synchrone et en asynchrone en mode V22, V22bis, V21, V23, V25, V25bis, Bell 103 et 212A. Elle est, de plus, compatible avec les protocoles de correction d'erreurs et compression de données NMP4 et NMP5. La configuration peut se faire à distance en appelant la société Olitec. La carte Olitec est retournable en cours de communication en mode V23, et dispose d'une mémoire non volatile. Elle est en outre compatible Hayes (complétée par jeu de commandes Olitec). Elle est commercialisée par Olitec au prix de 3 490 F HT.
Service lecteurs nº 524 (dernière page)

Station déportée sous VM-DOS

La carte C-Graph peut être insérée dans toute unité centrale 80386 DX ou SX avec un bus compatible AT. Fournie avec VM-DOS, elle permet d'émuler plusieurs postes de travail sur un même micro. 4 ou 8 cartes peuvent être insérées dans une même CPU, ce qui permet d'obtenir des fonctionnalités identiques à celles d'un réseau local avec des coûts moins importants (DOS 3.3 et 640 Ko de mémoire). Chaque carte dispose de 2 interfaces Hercules/VGA, de 2 interfaces claviers, de 2 ports souris et de deux RS-232C. Pour chaque carte installée, la mémoire totale du serveur devra être augmentée de 1,5 Mo. Les cartes C-Graph sont commercialisées avec VM-DOS, un environnement graphique (Hercules, VGA), le support de VDisk, un gestionnaire de mémoire permettant de faire fonctionner 4 programmes simultanément et le support des réseaux locaux. Compatibilité garantie avec dBase III plus,

Lotus 1-2-3, Wordstar, Clipper, compilateurs Basic, C, Pascal. Distribution : T2I.
Service lecteurs nº 525 (dernière page)

Compaq en rafale

Compaq Computer Corporation annonce aujourd'hui la disponibilité de la carte Eisa Token Ring 4/16 Mbits. Associée à une architecture de bus de type Eisa, cette carte offre des performances supérieures de 32% aux cartes classiques. Grâce aux fonctionnalités du bus Eisa, le débit atteint (en mode burst) 33 Mo/s entre la mémoire centrale et le bus d'entrée/sortie. Le bus master d'Eisa permet de libérer le processeur principal en le rendant plus disponible pour les applications. Par ailleurs, jusqu'à cinq cartes Token Ring peuvent être installées dans un Compaq Systempro ou dans un Deskpro 486/25. Elle est compatible avec la norme 802.5, cohabite avec les cartes développées par les autres constructeurs et est livrée avec des drivers pour Novell 286/386 et Lan Manager. Elle est commercialisée auprès des revendeurs agréés Compaq. Prix : 8 900 F HT.
Service lecteurs nº 526 (dernière page)

Ethernet version imprimante

Lanport est une carte Ethernet pour réseau local Novell. Elle permet de connecter des

imprimantes série ou parallèle sur un réseau câblé en coaxial ou en paires torsadées. Les gestionnaires de réseau vont pouvoir décentraliser leurs imprimantes et mettre celles-ci à l'endroit qui leur paraît le plus judicieux. La contrainte de la connexion obligatoire derrière un serveur ou une station de travail disparaît. Lancard est la première carte de connexion pour imprimante. Elle est distribuée en France par 3X France au prix de 9 950 F HT.
Service lecteurs nº 527 (dernière page)

LANGAGES

Générateur Européen

YC annonce la commercialisation de la dernière version du générateur d'applications Yes You Can. Son nouveau nom, Pro IV, ne l'empêche pas d'être compatible avec l'ensemble des applications développées avec la version précédente (version 3.50). Il est, de plus, disponible sous MS-DOS et sous OS/2, dispose de capacités doublées (en termes de nombre de fichiers, de mise en relation et de lignes de programmes) et sera enfin commercialisé dans cinq langues (français, anglais, allemand, italien, espagnol, portugais). Les traductions ne portent pas uniquement sur les écrans d'aide ou sur les menus, mais également sur les mots clefs du langage de programmation. Prix public conseillé : 8 900 F HT. Distribution : YC SA.
Service lecteurs nº 528 (dernière page)

Base de données universelle

INFO-DB+ est un outil relationnel multimédia pour données structurées et texte libre. Il est composé du langage de 4ème génération IQL "Intuitive Query Langage" et d'une base de données relationnelle. IQL comprend 80 commandes et 50 fonctions prédéfinies permettant d'accéder aux données structurées et textuelles par les mêmes commandes. IQL autorise une recherche directe sur les documents externes ainsi que la recherche par proximité (document, paragraphe, phrase, mot), et utilise 10 caractères de substitution (jokers). La base de données relationnelle reconnaît 17 types de données et utilise un optimiseur de flux de données qui lui permet d'intégrer des objets non structurés (graphiques, images). En matière d'administration de données, INFO-DB+ dispose d'un dictionnaire de données, d'une métabase relationnelle, et gère les classes de données,

SAISISSEZ L'OCCASION !
micro-ordinateurs, scanners, écrans, disques durs, imprimantes,
ACHETEURS, VENDEURS, NOUS VOUS METTONS EN RELATION
TAPEZ : 36 17 ADISPO
ou TÉLÉPHONEZ : (1) 69 91 16 17
KYNERGIE
LE RÉFLEXE OCCASION
4 bd du Mal Leclerc 91000 EVRY - SA au capital de 254 000 F
Service lecteurs nº 42 (dern. page)

les classes d'utilisateurs, les attributs de sécurité et les accès concurrents dans les environnements répartis. INFO-DB+ s'intègre dans l'environnement DEC (VMS de la Vaxstation au 89XX, All-In-One niveau 3) et accède directement aux fichiers RMS. Distribution : Univers Informatique.

Service lecteurs nº 529 (dernière page)

ADA V5

La version 5 du système de compilation natif ADA d'Alsys est dédiée aux stations de travail à base de 68000 sous Unix. Elle est notamment disponible sur HP, Sun, Bull, Apollo, Unigraph et Sony. Parmi les nouveautés, notons l'import-export de bibliothèque qui permet le transfert en format objet d'une bibliothèque ou d'un sous-ensemble. Cela permet aussi d'accéder à des données définies à l'extérieur de ce programme, ou d'exporter des données ADA vers un programme écrit dans un autre langage. Adatune est un nouvel outil d'analyse de performances et de couverture de tests, qui permet le réglage de l'application lors de l'exécution du programme. La nouvelle version comprend aussi un compilateur avec plusieurs niveaux d'optimisation, un relieur, un environnement multibibliothèque, un exécutif et l'interface Adaworld... et aussi des utilitaires de visionnage de programme, de recompilation, de mise en page et de génération de références croisées. Distribution : Alsys.

Service lecteurs nº 530 (dernière page)

PROGICIELS BUREAUTIQUES

Docile avec Windows

Docile, l'interface qui rend Windows plus convivial, vient de se doter de nouvelles fonctions. La visualisation et l'impression de fichiers textes (ASCII ou ANSI) sont maintenant possibles à partir de Docile Utilitaire, au moyen d'un icone Loupe et d'un icone Imprimante. Il suffit de se positionner sur l'icone représentant le fichier, de cliquer sur la souris et, en maintenant le doigt appuyé, de placer le fichier sur l'icone Loupe ou Imprimante. La version 2.0 offre également un mini-album, accessible à partir du menu général, qui permet de récupérer 64 icones, de capturer une partie de l'écran et de réaliser les fonctions classiques de couper/coller. La procédure d'installation a également été revue afin de permettre une installation et une désinstallation plus souples. Prix en version française : 950 F HT. Version réseau sans limitation de poste : 4 950 F HT. Distribution : Frame.

Service lecteurs nº 531 (dernière page)

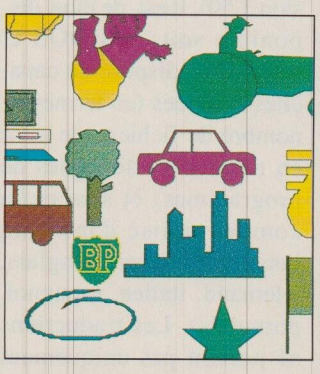
Main mise sur la police

Apsylog Type Director permet de générer, à partir de polices vectorielles, des fontes imprimante, des fontes écran et les drivers pour les principaux logiciels standards du marché : Word, WordPerfect, Windows, Ventura, etc. La technologie vectorielle utilisée permet de créer simplement les polices de son choix (de 4 à 400 points) à partir de la typothèque Agfa Compugraphic, l'une des plus riches du marché. L'offre Apsylog intègre deux éléments : Apsylog Type Director, et une vaste collection de polices d'une importante sélection de styles typographiques, des plus populaires aux grands classiques. Type Director est le moteur qui permet de créer des fontes bit-map à partir des packs de polices qui sont fournis en quatre déclinaisons (normal, gras, italique, gras/italique). Apsylog Type Director est proposé au prix de 990 F HT, ainsi que chacun des 40 packs de polices Agfa Compugraphic.

Service lecteurs nº 532 (dernière page)

ADDE s'enrichit

Addessin est un produit nouveau destiné à la réalisation rapide de logos et de symboles grâce à une interface fondée sur des menus déroulants de type Windows. Doté de toutes les fonctionnalités classiques pour ce type de logiciel (y compris les dessins à main levée), il



bénéficie en outre de quelques avantages : tous les symboles et les dessins réalisés peuvent être exportés vers DHG4, Décisionnel Cartes & Bases, Décisionnel Régional, afin d'enrichir les cartes et les bibliothèques déjà existantes. Il est commercialisé au prix de 1 950 F HT par ADDE.

Service lecteurs nº 533 (dernière page)

E=MC2 en 3D

Mathématica est un système puissant de résolution mathématique par ordinateur qui fonctionne sur une très large gamme de systèmes informatiques : Apple, MS-DOS, Apollo, NeXT, Sony news, Sun, HP. Il a pour objet la résolution d'équations élaborées (fonctions sur les entiers, précision configurable, fonctions mathématiques, opérations sur les matrices, analyses de données). Mathématica est également doté sur la plupart des systèmes d'un module de représentation graphique (compatible PostScript) qui permet de visualiser en 2D ou en 3D les résultats obtenus. Les attributs filaires et de remplissage (noir et blanc, couleur, transparence) sont gérés, et il est possible sur certaines configurations de récupérer les graphiques afin de les intégrer dans du texte. La version MS-DOS requiert 640 Ko de RAM et 1 Mo de mémoire étendue, supporte les imprimantes PostScript et les Laserjet; elle est commercialisée au prix de 10 318 F HT. Pour information, la version exploitable sur Cray Y-MP est di-

MainLan©

NOUS VOUS OUVRONS LA PORTE DES RESEAUX LOCAUX

Carte pour Bus MCA disponible

Kit de démarrage 2 postes solution complète 6 500 F H.T. pour PC, XT, AT

Parler aujourd'hui de l'utilité des réseaux locaux, c'est dépassé. Tout le monde a compris leur importance : ***partage des applications , des fichiers, des imprimantes...*** Pourtant, lorsqu'on essaye de mettre en place un réseau, quelle surprise ! Très souvent, le produit est en anglais, il faut 3 jours d'intervention pour son installation, sans parler de l'administrateur de réseau nécessaire au sein de votre entreprise. Pour une installation de plus de 10 postes, c'est sûrement rentable. ***Mais votre besoin ne correspond-il pas seulement à la mise en place d'un réseau de 2 à 8 postes ?*** Les devis que l'on vous propose sont alors insoutenables. Presque plus cher que les micros.

Heureusement, il y a MAINLAN. Le logiciel et sa documentation sont en français. L'installation du réseau prend environ 15 minutes par poste. Word, Lotus 123, Dbase, Paradox et bien d'autres logiciels fonctionnent dans leur version réseau. ***Tout ceci pour un prix inférieur à 3500 F H.T. par poste (logiciel, carte 4 Megabits/s, documentation, câble de 5 mètres).***

OUVREZ-VOUS LA PORTE DU RÉSEAU AVEC MAINLAN !

Je désire recevoir une documentation sur le réseau MainLan

Société : ..... Nom : .....

Adresse : .....

.....

..... Tél. : .....

Code postal : ..... Ville : .....

Nom de mon revendeur : .....

European Distribution Network

33-37, rue du Moulin des Bruyères
92400 COURBEVOIE
Tél. : (1) 47.68.58.85 - Télex : 614 002
Télécopieur : (1) 43.33.86.04

© *MainLan est un produit Sagesoft Ltd.*

Service lecteurs n° 43 (dern. page)
Antonyme (1) 47 68 76 33

sponible pour la modique somme de 3 000 000 F HT.
Service lecteurs nº 534 (dernière page)

IMPRIMANTES

Nouvelle laser

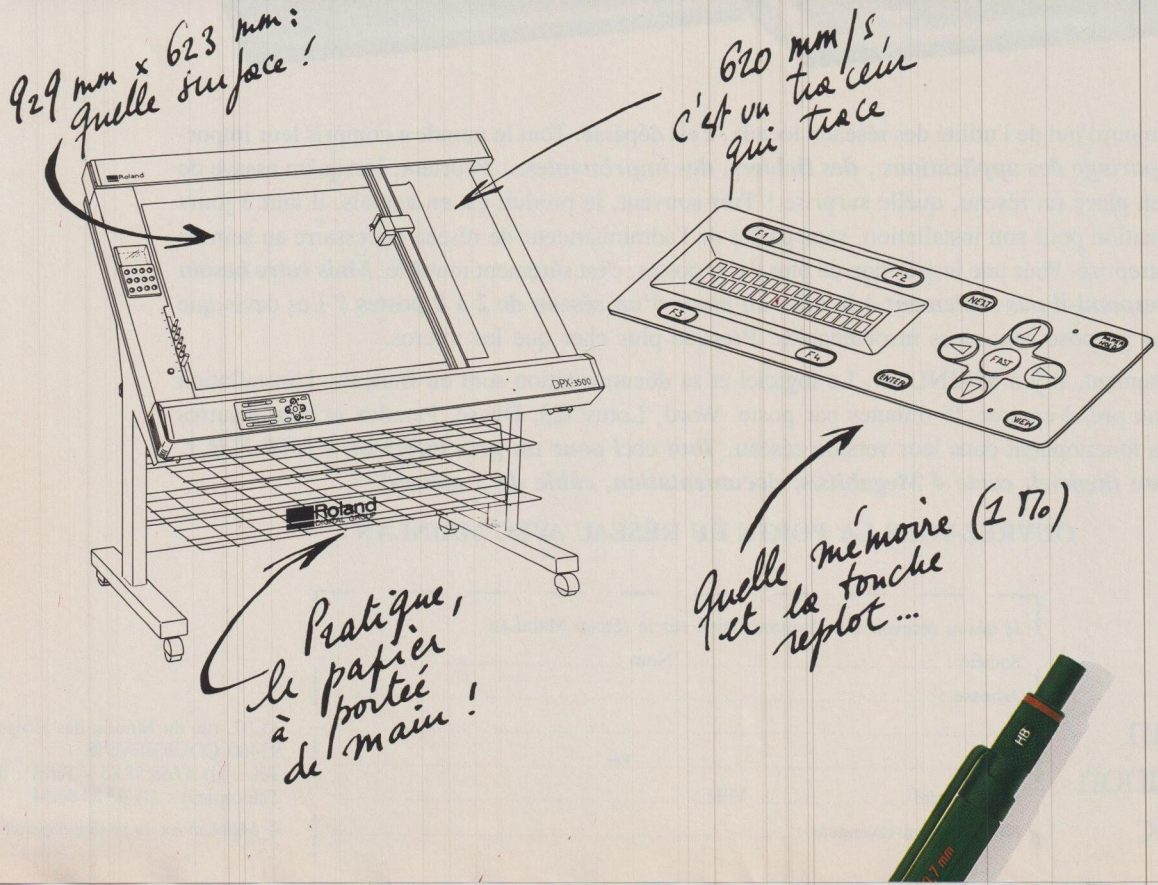
L'imprimante ProLaser 12 est le produit d'un accord

EOM entre Rank Xerox et Citizen Europe. C'est une imprimante laser à moteur Xerox qui édite 11 ppm. Elle comprend 11 polices résidentes compatibles HP (6 HP Laserjet II et 5 HP'F) et supporte des polices optionnelles sur cartouche. Le tableau de commande à affichage à cristaux liquides comprend un menu simple codé couleur avec des mots et des symboles faciles à comprendre. La configuration de l'imprimante et des émulations se fait en appuyant sur une touche. La ProLaser supporte une large gamme de formats de papier (de la carte postale au format A4) et dispose de deux bacs d'entrée de 250 feuilles et de deux bacs de sortie de 200 feuilles. Elle est livrée avec 512 Ko de RAM extensible à 5 Mo, une interface parallèle et une interface série. Un boîtier répartiteur de 4 connecteurs est disponible en option. Prix : 22 000 F HT. En option, il est possible d'obtenir le langage de description de page XScript : 7 600 F HT. Distribution : Omnilogic.
Service lecteurs nº 535 (dernière page)

Inspirez, expirez

Kofax a développé deux plates-formes destinées au traitement de l'image : la série KF-8000 et la nouvelle plate-forme Kipp présentée lors du Siged 89. La série KF-9000 pour AT et bus MCA offre un certain nombre d'améliorations par rapport à la série précédente. La carte KF-9100 est une carte de compression/décompression, conçue pour fonctionner en réseau local, qui autorise les manipulations d'images, les rotations et les changements d'échelle. La carte KF-9200 effectue la compression/décompression de données au format CCITT groupe III et IV, possède deux interfaces scanner et imprimante et permet la manipulation d'images. Elle fonctionne en réseau local et est compatible avec les périphériques des principaux constructeurs (HP, Canon, Ricoh, Bell & Howell, Fujitsu). Ces cartes sont fournies avec différents outils de dé-

POUR VOS PROJETS DE TAILLE,



Vous souhaitez donner de l'envergure à vos tracés ? Roland met à votre disposition une gamme d'appareils de haute fiabilité. En formats comme en procédés, les traceurs Roland présentent la plus large gamme du marché !

Les traceurs DPX : place aux grands formats dotés d'une solide avance technologique ! Avec les DPX 3500 (format A1) et DPX 2500 (format A2), vous gagnez non seulement en précision et en surface de traçage, mais vous bénéficiez également de nouvelles fonctions qui réduisent vos manipulations : suppression du paramétrage manuel, grande capacité de stockage des fichiers dans la mémoire de 1 Mo, optimisation du tracé... Et une vitesse de pointe : 620 mm/s sur la tête traceuse !

La gamme GRX 400 et GRX 300 AG : rapidité, silence, très haute résolution sur tous les supports, simplicité de paramétrage. A leur esthétique élégante, les traceurs électromécaniques GRX 400 et GRX 300 AG allient le confort d'utilisation des traceurs à galets signés Roland.

veloppement (librairie C, format TIFF et CCITT, driver Windows). Elles travaillent avec un ratio de compression de 15:1 avec 8 bits d'entrées/sorties. Par rapport à la série 8000, la série 9000 supporte les niveaux de gris en VGA, permet une augmentation de la RAM et offre des vitesses de traitement plus élevées. L'ensemble de la gamme Kofax est distribuée en France par MTE.

Service lecteurs nº 536 (dernière page)

Laser

La MT 906 est une imprimante laser rapide (6 ppm), compacte (16 Kg, 41 cm) et modulaire. Par rapport à la gamme déjà existante chez Mannesmann Tally, elle prend place entre le haut de gamme (MT 910) et le bas de gamme (MT 905). Elle utilise la technique d'impression électrophotographique à laser (300 dpi) et une impression en mode texte et graphique avec un rendu des couleurs en niveau de gris et une rotation des polices. Elle dispose de 6 polices résidentes, d'un emplacement pour cartouche HP, d'interfaces parallèle et centronics, et supporte jusqu'à 4 Mo de mémoire vive. La MT 906 offre les émulations HP Laserjet Série II et MT Superset, et propose en option les émulations proprinter et PostScript (2 ou 4 Mo, 35 fontes). La configuration se réalise à partir d'un panneau opérateur qui affiche 16 caractères. Prix : 15 380 F HT. Distribution : Mannesmann Tally.

Service lecteurs nº 537 (dernière page)

PROGICIELS BUREAUTIQUES

Gestion de trésorerie

Court Terme est un logiciel de gestion de trésorerie destiné à toutes les entreprises; son objectif principal est de réaliser, de la façon la plus simple possible, un solde en valeur, banque par banque. Le module central comporte des fonctionnalités prévisionnelles, permet l'introduction de réalisations et de prévisions, la constitution des soldes en date d'opération et en date de valeur sur un horizon de 6 mois. Toutes les informations affichées peuvent faire l'objet d'une édition, et des états de rapprochement (saisie manuelle ou automatique) sont également disponibles. Ce module central est entouré de six modules périphériques qui peuvent être acquis en option : module liaison (interface banques/logiciel de trésorerie), module interface comptable, module arbitrage, module de pointage automatique, module prévisions , module comptes courants . Court Terme est proposé en 3 versions : version entreprise (5 sociétés, 10 banques, 10 comptes, 5 000

ROLAND A LES IDÉES LARGES !

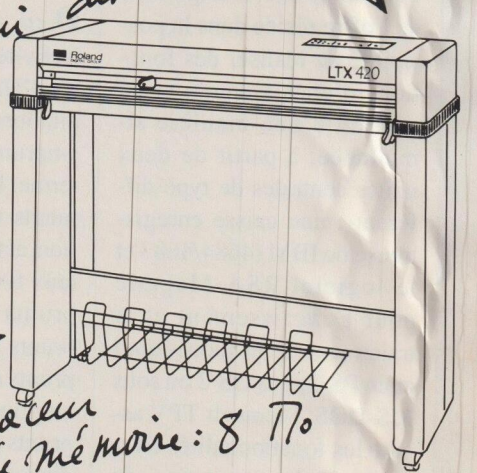
Premiers modèles thermiques de grands formats, les traceurs LTX 420 et 321 constituent une véritable révolution sur le marché : dotés d'une grande capacité mémoire (8 Mo pour le 420, 4 Mo pour le 321), ils assurent un tracé de très haute qualité dans des temps ultra-rapides, du format A2 au format A0, sans nécessiter d'entretien, puisque l'impression thermique ne requiert aucun produit. Les traceurs thermiques LTX 420 et 321 : une réelle innovation technologique pour laisser vos projets atteindre une nouvelle dimension.

Tous les traceurs Roland sont présents sur le show-room Angalis à Infomart et disponibles auprès des revendeurs.
Roland : une distribution exclusive Angalis, le spécialiste de la DESSINÉTIQUE®. Téléphone (1) 69 28 14 36

ANGALIS
LA DESSINETIQUE

Rapidité, silence, précision : de vrais alliés !

pas d'entretien, pas de produit... qui dit mieux ?



Un traceur doté de mémoire : 8 Mo

à renvoyer à Angalis
BP 96 - 91943 Les Ulis Cedex A

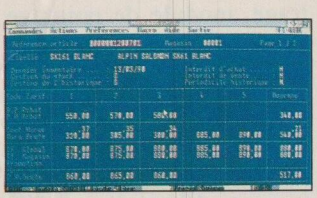
Nom
Société
Fonction
Adresse
IPC 1
☐ Je désire recevoir une documentation complète sur les traceurs Roland.
☐ Je désire connaître l'adresse du revendeur Roland le plus proche.

Roland
DIGITAL GROUP
A CHACUN SON TRACEUR

écritures), version PME-PMI (10 sociétés, 10 banques, 10 comptes, et 10 000 écritures), version grande entreprise (100 sociétés, 100 banques, 100 comptes, 60 000 écritures). Court Terme est commercialisé par AMDF.

Service lecteurs nº 538 (dernière page)

Memsoft : à fond la caisse



Memsoft vient d'écrire une page importante de son histoire en s'alliant avec IBM pour proposer une solution Terminal Point de Vente destinée au commerce de détail (hors hôtellerie, pharmacie et alimentaire). Le but est de fournir aux commerçants les moyens de mener une politique de vente et d'achat construite à partir d'informations analysées. L'originalité de l'offre réside dans la possibilité de réaliser des fonctions d'encaissement et de gestion d'une manière simultanée, à partir de deux unités centrales de type différent : une caisse enregistreuse de IBM (4684/4683 et le logiciel RSA-Magatic pour l'encaissement et le traitement de la monétique) et un PS/2 sous OS/2 ou sous MS-DOS. Memsoft TPV assure les fonctionnalités classiques de gestion de commerce de détail : gestion des stocks, gestion des clients, gestion du personnel, résultats et analyses paramétrables. Plusieurs configurations sont réalisables en fonction de la taille, du nombre de caisses et de l'implantation géographique du magasin. La version Junior relie une caisse à un PS/2 et permet la configuration de la caisse à partir du PS/2 situé dans l'arrière-boutique. Des configurations plus imposantes basées sur des environnements réseau local et des échanges de données à distance via modem sont également disponibles. Le logiciel est basé sur des menus déroulants (compatibles SAA), fonctionne avec la souris et permet une adaptation simple des états et des éditions. Prix : 6 000 F HT sous MS/DOS, 8 400 F HT sous OS/2, module fournisseur : 6 000 F HT, module de communication : 1 500 F HT, module multi-magasin : 5 000 F HT. Distribution : Memsoft.

Service lecteurs nº 539 (dernière page)

Qui paye ses dettes...

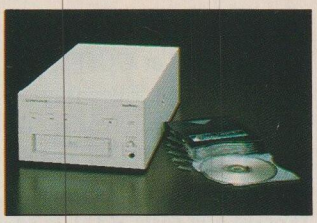
Dette + s'adresse aux collectivités locales, aux sociétés d'HLM, aux centres hospitaliers qui ont à gérer des emprunts à moyen ou à long terme. Il intègre tous les éléments nécessaires à la gestion active : des emprunts à taux fixe ou indexé, des emprunts en devise, des emprunts avec option, des emprunts avec commission, des emprunts garantis et des emprunts à court terme. Dette + dispose de fonctions de gestion de l'encours, d'analyses (budgétaires, comptables, financières), d'agenda (des décisions, des échéances), d'aide à la décision, de simulation et de génération d'états (tableaux personnalisés, messagerie). Dette + fonctionne sur les compatibles AT et PS/2 avec disque dur et écran CGA (VGA couleur conseillé). Prix : 60 000 F HT. Distribution : Cerg Finance.

Service lecteurs nº 540 (dernière page)

STOCKAGE

Gros besoin, grosse capacité

Le lecteur de CD-ROM multidisque possède la particularité de permettre la lecture de six disques sans aucune manipulation. Chaque cartouche atteint ainsi la capacité maximale de 3 Go, ce qui peut représenter jusqu'à 6 heures d'enregistrement audio en continu. Les disques utilisés sont compatibles avec les CD-ROM compatibles ISO-9660, les fichiers au format Sierra et les disques audio standard. Les lecteurs peuvent être chaînés entre eux et une donnée peut être recherchée sur l'ensemble des 6 cartouches (soit 42 disques accessibles sous MS/DOS). Ils sont par ailleurs dotés d'une prise pour casque, de connecteurs audio pour la connexion à des systèmes de sortie externes (ampli, tape) et de deux interfaces SCSI qui permettent le chaînage des lecteurs. Le DRM-600 autorise des taux de transfert de 1,5 Mo/s, affiche des temps



d'accès de l'ordre de 0,8 secondes et une distorsion harmonique maximale de l'ordre de 0.1%. Distribution : Pioneer.

Service lecteurs nº 541 (dernière page)

Novell adopte l'optique

Le VDS 9200E présente la caractéristique d'être le premier disque magnéto-optique qui fonctionne sous OS/2 Lan Manager et sous Novell (version 2.15 ou 386). Sous Novell, la configuration comprend le disque optique (d'une capacité de 300 Mo par face, 600 Mo par cartouche), une carte intelligente, un câble, un driver et un média. L'utilisation d'une carte SCSI intelligente de type DCB donne accès à toutes les fonctionnalités Novell (duplexing, support des commandes mount et dismount). Si les besoins de stockage sont importants, on peut installer 4 contrôleurs qui supporteront chacun huit drivers et des logiciels de compression/décompression de données. Le VDS 9200E dispose de 256 Ko de mémoire tampon, affiche un temps d'accès de l'ordre de 63 ms et une vitesse de transfert à l'interface SCSI de l'ordre de 1,4 Mo/s. La solution Novell est commercialisée au prix de 49 900 F HT pour les AT, et au prix

MICRO RESO CONSEIL : LA MEILLEURE GARANTIE POUR UNE INFORMATIQUE PERSONNALISEE

L'informatique est un enjeu très important pour les sociétés qui se veulent performantes. Micro Réso Conseil est là pour vous accompagner tout au long de votre projet d'informatisation : du choix des logiciels et du matériel jusqu'à la réalisation des applications "sur mesure" en mono-poste ou en réseau. Notre domaine d'intervention couvre la gestion comptable, financière, le contrôle de gestion et l'organisation de votre département informatique.

MICRO RESO

CONSEIL

Des solutions informatiques parfaitement adaptées à vos besoins à des prix Micro Réso

INGÉNIERIE INFORMATIQUE

Nous pouvons développer avec vous tous types d'applications sur mesure y compris en mode réseau local dans des domaines aussi divers que : la gestion, la finance, l'assurance, le DAO, médical, animation et présentation assistées par ordinateur, télécommunication...

RÉSEAUX LOCAUX & INTERCONNEXION DE SYSTÈMES HÉTÉROGÈNES

Nous avons sans doute une solution à vos besoins de partage et de communication d'informations. C'est ainsi que nous savons :

- relier des machines PC et Mac sur un même réseau local NOVELL ;
- connecter un réseau local NOVELL à des ordinateurs BULL, DEC, IBM, et HP et permettre l'émulation en mode terminal sur chacun des postes du réseau ;
- faire partager des cartes de télécommunication entre tous les postes d'un réseau local (Télex, Fax, Minitel, Messagerie).

COMPTABILITÉ - PAIE - GESTION COMMERCIALE - POINT DE VENTE

Nous avons des solutions adaptées à vos besoins sous MS-DOS mono-poste et réseau local, OS2 - UNIX (PC & stations de travail) - AIX (PS2).

MS-DOS	Mono poste	Réseau - 100
• Comptabilité SAARI MAJOR (installation & formation 2 jours comprises)	24 500	33 500
• Chaîne Commerciale SAARI MAJOR (installation & formation 2 jours comprises)	29 000	37 000
• "INTÉGRALE" SAARI (Comptabilité + Chaîne Commerciale) (installation + formation 6 jours)		90 000
UNIX	**1 à 8 postes**	**9 à 16 postes**
• "INTEGRALE SAARI (Comptabilité + Chaîne Commerciale) (installation + formation 6 jours)	140 000	185 000

CABINET MÉDICAL - SERVICE HOSPITALIER

	F TTC
AMI PLUS (Version MS-DOS) Logiciel multi-praticiens. (comprend le Logiciel + 1 jour de formation)	14 500
- Gestion des dossiers patient ;	
- Etude médicamenteuse ;	
- Recherche multicritères ;	
- Comptabilité ;	
- Statistiques & graphiques ;	
AMI PRO (Version UNIX) Logiciel tournant en réseau ou en multi-postes	prix selon configura (nous consulter)

COMPAGNIES & CABINETS D'ASSURANCE

CABASSUR (Multi-commerciaux)	15 000	20 000
- Agenda des rendez-vous ;		
- Gestion clients/prospects ;		
- Gestion des commissions ;		
- "Mailing" ;		
FISCASSUR (art. n° 83 C.G.I.)	3 500	5 500
- Module d'étude fiscale & sociale		
CALCASSUR (art. n° 83 C.G.I.)	8 500	NC
Modules paramétrables de calcul : (par module)		
- P.E.P. ; Assurance vie, décès, retraite.		

MAIRIES ET ADMINISTRATIONS

MS-DOS	Mono poste	Réseau - 100
CIMET (Gestion des concessions de cimetière)		
Version mono-site	12 000	20 000
Version multi-sites	18 000	25 000
COURRIER (Gestion des courriers administratifs)	8 000	20 000
CONTRAT (Gestion des contrats et de leurs avenants)	12 000	18 000

P.M.E. et P.M.I.

PMIX (Multi-commerciaux)	12 000	18 000
- Agenda des rendez-vous et des relances ;		
- Gestion clients/prospects ;		
- Gestion des produits livrés ;		
- "Mailing" ;		

Pour en savoir plus sur Micro Réso Conseil

APPELEZ LE 47.25.17.48

ou retournez le bon ci-dessous

POUR RECEVOIR LE DOSSIER COMPLET MICRO RESO CONSEIL **MICRO RESO**

renvoyez très vite ce bon complété à Micro Réso Conseil - Immeuble "Le Galliéni" 3, avenue du Général-Galliéni 92000 NANTERRE

OUI, *je désire recevoir le dossier complet Micro Réso Conseil. Veuillez m'adresser dès aujourd'hui cette information, sans engagement à :*

Société _____

A l'attention de _____

Adresse _____

_____

Téléphone _____

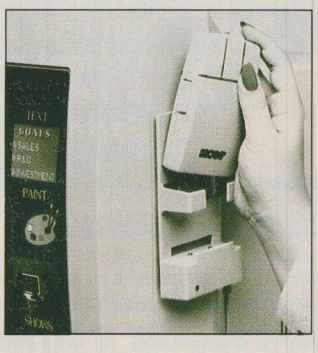
Service lecteurs n° 45 (dern. page)

de 52 900 F HT pour les ordinateurs qui disposent d'un bus MCA. Distribution : Research & Development.
Service lecteurs nº 542 (dernière page)

PÉRIPHÉRIQUES DIVERS

Souris mutante

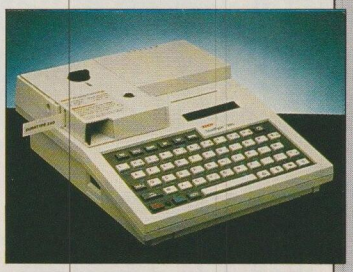
La souris sans câble Sicos est une bien curieuse bestiole : elle est tout d'abord libre de ses mouvements car fonctionne grâce à des signaux infrarouges, elle dispose ensuite de 4 boutons dont un latéral (qui permet de modifier en temps réel la rapidité du déplacement) et d'une alimentation au choix sur pile ou sur accumulateur. La version sur accus permet une autonomie



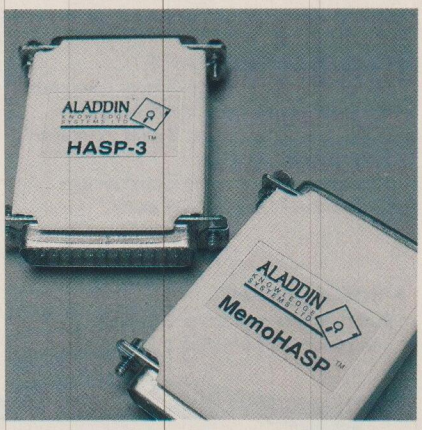
de 10 heures (pour 14 heures de temps de rechargement); après 5 secondes d'inutilisation, la souris se met en stand-by, après 10 minutes de pause, elle s'éteint. Elle peut être utilisée jusqu'à une distance de 1,5 mètre du récepteur avec un angle d'ouverture de 90. Elle reconnaît automatiquement le mode d'exploitation et ajuste ainsi la résolution (de 10 à 1 200 dpi). Elle existe en version MS-DOS et en Version Apple. Prix : de 950 F HT à 1 250 F HT selon le modèle et le mode d'alimentation. Distribution : Sicos.
Service lecteurs nº 543 (dernière page)

Etiquetage en série

La Dura Type est un système de titrage étiquetage pour dossiers, cassettes (audio, vidéo), rayonnages, badges. De la taille d'une calculatrice, elle permet d'éditer, à partir d'un clavier Azerty et d'un écran à cristaux liquides, toutes les marques et repères nécessaires dans un environnement technique ou commercial. Elle écrit (horizontalement ou verticalement) sur un ruban de 12 mm de large, et produit des caractères automatiquement protégés contre les rayures. La sélection des polices se fait par d'insertion d'une carte ma-



BIEN SÛR QUE OUI!
Il y a des dongles (clefs) de protection contre le piratage des logiciels qui
NE SONT PAS PAREILS
Il y en a qui :
– ont un circuit spécifique avec une électronique plus sophistiquée,
– disposent d'un algorithme plus complexe,
– ont une mémoire plus grande,
– sont plus transparents,
– sont plus fiables,
– sont virtuellement impossible à déplomber,
– sont munis d'un dispositif "anti-debugging" et de "virus detection",
– sont empilables,
et qui :
COÛTENT MOINS CHER
et surtout
NE CRAIGNENT PAS LA COMPARAISON AVEC LES AUTRES



C'est pourquoi **LOGIDATA S.A.** vous offre un **package d'évaluation** de ses dongles HASP à un prix réduit, soit :

HASP-II	**225.– F**	**HASP-3**	**235.– F**
MEMOHASP 1	**295.– F**	**MEMOHASP 4**	**350.– F**

(PORT et TVA compris, contre remboursement plus 30 F)
accompagné d'une disquette d'installation complète.
Les dongles HASP ont été vendus dans 37 pays à plus de 200.000 unités.

Le magazine allemand "**c't**" vient de publier dans son numéro de mai 1990 les résultats d'un test de 7 dongles différents. **LOGIDATA** vous enverra sur demande un extrait en français des conclusions principales de ce test.

LOGIDATA S.A. / B.P. nº 2 - Publier / 74500 EVIAN - France
Tél. (33) 50 70 73 75 - Fax (33) 50 75 31 44

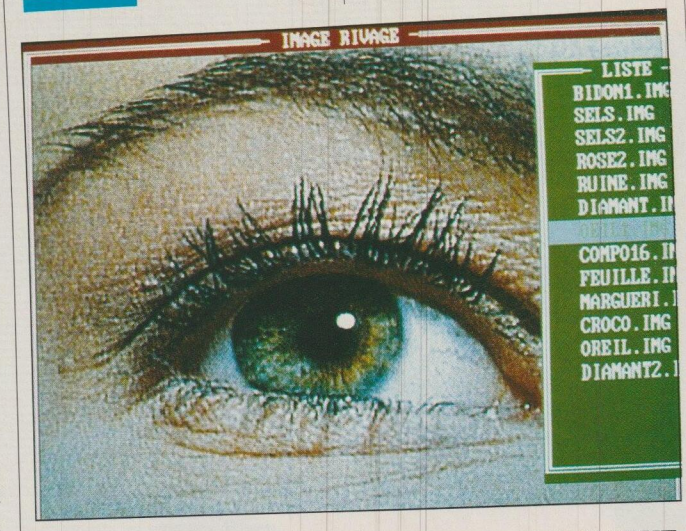
Service lecteurs nº 46 (dern. page)

gnétique (Helvetica, grasse, italique). Elle dispose également de fonctions de répétition de caractères et d'inversion de texte. Le support est un ruban interchangeable de 15 mètres de long. Prix : 3 950 F HT. Distribution : KROY.
Service lecteurs nº 544 (dernière page)

Plein la vue

Grâce à son balayage horizontal et vertical multifréquence, le moniteur Hi-Scan est l'élément de la gamme Hitachi-France qui convient le mieux aux utilisations mono-écran en CAO-DAO ou aux applications bureautiques haut de gamme avec plus de 132 colonnes disponibles en mode texte. Il est muni de deux connecteurs : l'un est de type D-SUB9, pour le VGA, l'autre de type BNC pour les hautes résolutions. Cinq connecteurs BNC assurent une compatibilité avec chaque mode de synchronisation, et donc avec la majorité des cartes graphiques haute résolution. Le Hi-Scan se cale automatiquement sur les fréquences du signal d'entrée sélectionné. L'ensemble des réglages du Hi-Scan 20 se font en face avant, ce qui accroît sa souplesse d'utilisation. Il est doté d'une bande passante de 100 MHz, dispose d'une fréquence de balayage horizontal de 30 à 64 KHz et autorise une résolution maximale de 1 280 x 1 024. La distribution du produit est assurée par la société Hitachi France SA.
Service lecteurs nº 545 (dernière page)

L'oeil était dans la boîte



Avec la carte Rivage installée dans votre PC, vous pouvez visualiser sur un écran vidéo une image numérisée avec une palette active de 32 000 couleurs simultanées. Dans le cas où le moniteur est multisync, il devient possible d'incruster dans le graphique, ou autour, des graphiques et des textes en mode VGA. La vitesse de balayage utilisée dans ce mode permet d'avoir une image d'une grande stabilité. Les applications qui pilotent la carte peuvent être écrites en langage C sous DOS, ou utiliser la bibliothèque de 120 fonctions Windows. Les images récupérées peuvent être créées avec des cartes comme la DIV32C et la carte Targa 16. La Rivage 512 est une carte courte au format 8 bits qui dispose d'une mémoire propre de 512 Ko (accessible via un mécanisme de pagination de 4 Ko). Le pixel de couleur est défini sur 16 bits (5 bits pour le rouge, 5 bits pour le vert, 5 bits pour le bleu et un bit de marquage pour les incrustations). La taille moyenne d'une image est de l'ordre de 200 Ko, ce qui permet d'envisager des applications de transmission d'images. Prix public unitaire : 17 500 F HT.
Distribution : Tecnom.
Service lecteurs nº 546 (dernière page)

Nouveau système d'archivage

Team Systems France annonce un système d'archivage baptisé "magnéto optique intelligent". Il comprend des micros allant de l'AT 3 286 au 486, un disque amovible optique réinscriptible dont la cassette contient 300 Mo par face réinscriptible un million de fois. Disponibilité immédiate. Prix : 95 000 F HT.
Service lecteurs nº 547 (dernière page)

115

Service lecteurs nº 47 (dern. page)

Communiquer voix, données, textes et
Pour moi, la réponse est dans NUMERIS.

Les réseaux, notre métier.

Siquier Courcelle

images ? Sur un seul réseau ?

Avec Numéris, vous communiquez tout, mieux et plus simplement. A partir d'une prise universelle, sur un seul et même réseau ! En intégrant informatique et télécommunications, vous développez de nouvelles applications, vous augmentez vos performances, vous gagnez en compétitivité.

Nos experts sont à votre disposition dans les Directions Opérationnelles ou dans les Agences Commerciales de FRANCE TELECOM.

FRANCE TELECOM

UN AVENIR D'AVANCE

Service lecteurs n° 48 (lecteurs page)

MICRO RESO : LA MEILLEURE

Pour acheter sans perdre de temps et surtout moins cher, ayez le réflexe Micro Réso. Qualité, tranquillité, rapidité, efficacité, voici ce que vous offre Micro Réso. Des accords signés avec les plus grandes sociétés internationales, vous permettent de bénéficier en plus de réductions très importantes sur tous les produits leaders en micro-informatique. Et vous pouvez à tout moment, avant ou après votre achat, faire appel gratuitement à nos ingénieurs et techniciens pour tous vos problèmes de configuration et d'études ou de mise en service.

MICRO RESO

Jusqu'à 60 % DE RÉDUCTION

M. JEAN-CLAUDE BRIAND

LE RESEAU DE GARANTIES

- **Garantie de qualité :** c'est le premier critère que nous prenons en compte lors de notre sélection. Chaque produit est garanti au minimum 6 mois par son fabricant et bénéficie de notre service après-vente.
- **Garantie d'assistance :** pendant et après la période de garantie vous bénéficiez, si vous le souhaitez, d'un contrat d'assistance sur site, dans toute la France, à un prix spécial Micro Réso.
- **Garantie d'être livré dans les meilleurs délais :** votre commande est traitée et expédiée dans les 24 heures.

Toutes les marques citées sont déposées. Les prix indiqués sont ceux à la date de parution, sauf omission ou erreur typographique ; ils sont modifiables sans préavis. Les prix TTC sont arrondis aux francs près.

EXTRAIT DU CATALOGUE

LOGICIELS

TRAITEMENTS DE TEXTES

	Prix Micro Réso TTC	Prix Micro Réso HT
WORD V SOUS WINDOWS Microsoft VF	3 855	3 250
WORD V Microsoft VF	3 428	2 890
AMI PRO Infologie VF	4 389	3 700
WORD PERFECT 5.0 Wordperfect VF	3 677	3 100
TEXTOR 5.0 Talor VF	3 060	2 520

GESTION DE BASES DE DONNEES

PARADOX 3.0 Borland VF	6 476	5 460
DBASE IV Ashton Tate VF	7 531	6 350
FOXBASE + V 2.10 Absoft VF	7 069	5 960
KNOWLEDGE MAN II V 2.5 Mdbs VF	7 946	6 700
OMNIS 5PC Blitz software VF	5 788	4 880

TABLEURS

QUATRO PRO Borland VF	3 855	3 250
EXCEL PC Microsoft VF	3 784	3 190
HARVARD GRAPHICS	4 388	3 700

LOGICIELS INTEGRES

LOTUS 123 V 2.2 Lotus VF	4 021	3 390
LOTUS 123 V 3.0 Lotus VF	4 732	3 990
WORKS II Microsoft VF	1 886	1 590
FRAMWORK III Ashton Tate VF	6 484	5 450
SYMPHONY 2.1 Lotus VF	5 098	4 290
OPEN ACCES II Spi VF	6 736	5 680

LOGICIELS DE PROGRAMMATION

C COMPILER V 6.0 Microsoft VA	3 143	2 650
BASIC 7.0 Microsoft VA	3 428	2 890
TURBO C PROFESSIONAL Borland VF	2 313	1 950
LATICE C 6.0 Latice VA	2 550	2 150
C++ COMPILEUR Zortech VA	1 649	1 390
TURBO PASCAL PROFESSIONAL Borland VF	2 313	1 950
SCO XENIX 386 OS 2.3	5 812	4 900
SCO UNIX 386 OS 3.2	6 725	5 670
PC TOOLS DE LUXE 6.0 C.P.S VA	1 056	890

LOGICIELS C.A.O./D.A.O.

AUTOCAD V 10 3D	32 615	27 500
CADKEY II Cadkey VF	16 592	13 990
GENERIC CAD V 3.0 G Software avec modules	2 360	1 990
CONCORDE Franklin Partners VA	5 337	4 500
MIRAGE Zenographics VA V 5.1	17 345	14 625

LOGICIELS GRAPHIQUES SOUS WINDOWS

	Prix Micro Réso TTC	Prix Micro Réso HT
COREL DRAW V 1.1. VF	6 464	5 450
GRAH PLUS Micrographix V 1.3 VF	5 658	4 770
DESIGNER Micrographix V 3.0 VF	7 590	6 400
ARTS & LETTERS composeur Computer support VF	4 448	3 750
ARTS & LETTERS éditeur Computer support VF	6 168	5 200
CLIPART (Bibliothèque graphique sous windows) le vol.	712	600

LOGICIELS DE MISE EN PAGES

PAGE MAKER V 3.0 Aldus VF	6 749	5 690
XEROX VENTURA V 2.0	7 887	6 650

LOGICIELS DE COMPTABILITE

COMPTA SAARI MAJOR V 6	12 571	10 600
CHAINE COMMERCIALE SAARI MAJOR V 3	15 121	12 750
ORDIVENTE V 1.03 Winner software	12 989	1 087
ORDICOMPTA V 8.0 + winner software	6 404	5 400

CARTES MEMOIRE MULTIFONCTIONS

ORCHID RAMQUEST EXTRA PS/70/80 (1 MO) Ext. 8 MO	5 882	4 960
ORCHID RAMQUEST II XT AT (1 MO) Ext. 8 MO	4 863	4 100
INTEL ABOVE/2 PS (512 K) Ext. 2 MO	4 733	3 990
INTEL ABOVE PLUS (512 K) Ext. 2 MO	4 128	3 480
RAMPAGE/2-286 (512 K) Ast. Ext. 2 Mo	4 448	3 750
RAMPAGE/2-286 PS/50/60 (512 K) Ext. 2 Mo	4 685	3 950
386 MEMOIRE (1 Mo COMPAQ 16 Mhz)	2 965	2 500
IDEA Mini XT-AT Ext. mémoire 256 K	2 253	1 900

CARTES TURBO

ORCHID TINY TURBO 286 Orchid technologies	2 360	1 990
ORCHID JET 386 Orchid tech.	9 488	8 000
INTEL INBOARD 386 AT (O.K.)	10 674	9 000
ORCHID TWIN TURBO 12 Mhz	4 436	3 740

CARTES COMMUNICATION SITES CENTRAUX

IRMA 3 CONVERTIBLE (sans logiciels)	5 919	4 990
IDEA 5251/II Ideacommunication	6 523	5 500
ATTACHMATE 3270 COAX CUT	8 539	7 200
ATTACHMATE 3270 COAX DFT	10 200	8 600

CARTES MODEMS

KORTEX 1200 A KX-COM 2	3 143	2 650
KORTEX 2400 A KX-COM 2	3 796	3 200
OLITEC CARTE 2 400 + MNP4/MNP5	3 262	2 750
OLITEC MODEM référence 2 400	3 547	2 990

GARANTIE POUR ACHETER EN DIRECT

ILS ONT CHOISI MICRO RESO

Shell, Crédit Mutuel, Singer, Recticel, EDF-GDF, SNCF, Ifremer, RATP, GAN, Aérospatiale, Bull, Maxwell Communication, Torras Papier, Télécoms, Les Câbles de Lyon, La Lyonnaise des Eaux, Britax, Saint-Gobain, Seita, Air Liquide, Schlumberger, Alitalia, Havas, des Universités... Et des centaines d'autres entreprises qui sont sûres de trouver chez Micro Réso, les produits qui leur conviennent au meilleur rapport qualité/prix.

IMPRIMANTE LASER STAR "LASER PRINTER 8"

Imprimante laser A4 résolution 300 x 300, 8 pages/minute. Capacité mémoire en standard 1 Mo. Emulations : • HP laser jet • IBM proprinter • EPSON EX 800 • DIABLO 630. Caractères résidents : courrier, prestige, TMS roman, Line printer. Interfaces série et parallèle.

~~15 970 F~~ HT

14 450 F HT GARANTIE UN AN SUR SITE

	Prix Micro Réso TTC	Prix Micro Réso HT
CARTES GRAPHIQUES		
VGA WIZARD DE LUXE Ahead (1024 × 768) 256 coul	3 143	2 650
ORCHID PRODESIGNER PLUS VGA (1024 × 768) 512 K	2 788	2 350
PARADISE VGA PROFESSIONAL 512 K VIDEO	2 669	2 250
NEC MGE (1024 x 768) 1 Mb VRAM	12 215	10 300
MATROX PG 1281 1280 x 1024 512 K VIDEO	30 350	25 590
ARTIST 10 Rés. 1024 x 768, 256 couleurs	24 669	20 800
CARTES FAX		
LOCOFAX TITN Alcatel	14 113	11 900
CARTE TETRACOM3 Logiciel dirfax	17 197	14 500
TABLES A DIGITALISER/SCANNER		
SUMMAGRAPHICS 1201 PRO A4	5 515	4 650
SUMMAGRAPHICS 1812 PRO A3	8 883	7 490
SCANNER MICROTECK MSF 300C	13 283	11 200
SCANNER HP SCANJET A4	16 236	13 690
TABLES TRAÇANTES		
HEWLETT PACKARD 7475 A3/A4 6 plumes	18 858	15 900
ROLAND DXY 1200 A3 8 plumes	13 995	11 800
SCHLUMBERGER 1032 A3/A4 4 plumes	16 130	13 600
MONITEURS V.G.A.		
NEC MULTISYNC 2A 800 x 600 Vga	4 626	3 900
NEC MULTISYNC 5D 20' résolution (1280 x 1024)	22 415	18 900
NEC MULTISYNC 3D 14' résolution (1024 x 768)	5 918	4 990
SONY 19' résolution (1280 x 1024) Trinitron		nous consulter
MONITEURS HAUTE RESOLUTION & A3/A4		
GENIUS A4 720 x 1008 14'	11 848	9 990
VENTEK A3 20' 1280 x 1024 64 nuances de gris	23 708	19 990
ETAP NEFTIS A4 15' 720 x 728	16 485	13 900
SIGMA DESIGN A3 19' résolution 1664 x 1200	25 854	21 800
SAUVEGARDE		
JUMBO 40 Mo INT. AT. (flopy tape)	3 546	2 990
ARCHIVE 60 Mo INT. "VIPER"	8 539	7 200
EVEREX 60 Mo INT. AT	8 995	7 500
EVEREX 125 Mo INT. AT	12 215	10 300
IMPRIMANTES A JET D'ENCRE		
DESKJET PLUS HEWLETT PACKARD	7 698	6 490
PAINT JET XL HEWLETT PACKARD couleur A3	22 772	19 200
IMPRIMANTES MATRICIELLES		
NEC P2 + 24 aiguilles 180 CPS 80 col trac en STD	3 262	2 750
NEC P7 + 27 aiguilles 264 cps tracteur en std	7 697	6 490
NEC P9XL 24 aiguilles 345 cps couleurs	11 006	9 280
EPSON LQ 2550 24 aiguilles 464 cps tracteur en std	12 571	10 600
EPSON FX 1050 9 aiguilles 240 cps tracteur en std	6 108	5 150
FUJITSU DL 3400 24 aiguilles 240 cps tracteur en std	7 946	6 700
PANASONIC 1540 24 aiguilles 240 cps	6 879	5 800
OKI 393 24 aiguilles 450 cps + tracteur en std	11 504	9 700
OKI 321 9 aiguilles 300 cps tracteur std	6 404	5 400
IMPRIMANTES LASER		
HEWLETT PACKARD JET S3 8 PAGES MIN VECTORIEL	17 779	14 990
HEWLETT PACKARD JET S2P 4 PAGES MIN	12 572	10 600
CANON LBP8 III 8 PAGES MIN 1.5 MO VECTORIEL	16 486	13 900
STAR LASER LBP8 POSTCRIPT 8 PAGES MIN 2 MO MEM	23 602	19 900
NEC SW 290 8 PAGES MIN POSTSCRIPT 2 MO	28 417	23 960
QMS PS-810 8 PAGES MIN POSTSCRIPT 2 MO	35 462	29 900

	Prix Micro Réso TTC	Prix Micro Réso HT
MICRO-ORDINATEURS		
TANDON PCA/12.SL-20 20 Mo monochrome	11 849	9 990
TANDON PCA/12-40 40 Mo monochrome	16 592	13 990
TANDON PAC 286/12 (2 réceptacles) monochrome	15 952	13 450
TANDON 386/20 40 Mo monochrome	26 560	22 400
VICTOR V286C 30 Mo monochrome	17 078	14 400
VICTOR V286 PORTABLE 30 Mo plasma	23 601	19 900
TOSHIBA T1600 20 Mo écran LCD	30 824	25 990
OLIVETTI M 300 386-SX 40 Mo VGA Mono	24 669	20 800
OLIVETTI M 286S 286-16 40 Mo VGA Mono	18 917	15 950
INTEL 386 SX 20 Mo VGA monochrome	26 685	22 500
INTEL 386 SX 40 Mo VGA couleurs	31 192	26 300
INTEL 386-25 cache 180 Mo VGA couleurs	51 888	43 750
INTEL 386-25 cache 70 Mo monochrome	47 321	39 900
HEWLETT PACKARD VECTRA ES/12 40 Mo monochrome	29 176	24 600
HEWLETT PACKARD VECTRA RS25C 100 Mo VGA	68 076	57 400
SAMSUNG 6500 40 Mo monochrome	13 035	10 990
SAMSUNG SD700 80386 SX 40 Mo monochrome VGA	21 337	17 990
SAMSUNG S800 80386-20 108 Mo monochrome	36 529	30 800
COMPAQ SLT 286 20 Mo écran LCD		nous consulter
COMPAQ DESKPRO 386S 40 Mo VGA couleurs		nous consulter
COMPAQ DESKPRO 386/25 300 Mo VGA couleurs		nous consulter
COMPAQ DESKPRO 386/33 650 Mo VGA couleurs		nous consulter
COMPAQ PORTABLE LTE 80C286 20 Mo		nous consulter

POUR COMMANDER

Par téléphone **47.99.09.09**

Par télécopie **47.94.86.86**

Vous pouvez régler vos commandes par carte bleue

Pour bénéficier de tous les avantages **MICRO RESO**, répondez-nous dès aujourd'hui.

Pour vous servir plus vite, Micro Réso expédie par avion en France métropolitaine avec la compagnie TAT EXPRESS

POUR RECEVOIR LE CATALOGUE GENERAL MICRO RESO **MICRO RESO**

retournez très vite ce bon complété à MICRO RESO
17, rue de la Baume - 75008 PARIS

OUI, *envoyez-moi très rapidement votre catalogue général pour connaître l'ensemble de vos produits ainsi que les avantages et services dont je pourrai bénéficier.*

Société _____

A l'attention de _____

Adresse _____

_____

Téléphone _____

Service lecteurs n° 49 (dern. page)

NEELEM

EXCELS IN QUALITY

EFDCI

E.F.D.C.I.

Z.A. RUEIL 2000 - 2 RUE PAUL HÉROULT
92500 RUEIL-MALMAISON
TEL. 47 08 09 00 TELEX 631074 FAX 47 51 08 60

BABY AT 80286 12 MHz NEELEM 286/12	MINI-TOWER AT 80286 16 MHz NEELEM 286/16	MINI-TOWER AT 80386SX 16 MHz NEELEM 386SX/16	TOWER AT 80386 25 MHz NEELEM 386/25
CPU 80286 12 MHz, 640 KO RAM extensible à 4 MO sur carte mère 2 ports série, 2 ports parallèle, support pour co-processeur 80287, 8 slots d'extension, carte vidéo Hercules/CGA, 1 lecteur 5''1/4 1,2 MO, clavier 102 touches AZERTY MS DOS 4.01 et GWBASIC	CPU 80286 16 MHz, 1 MO RAM extensible à 8 MO sur carte mère en mode EMS, 2 ports série, 2 ports parallèle, support pour co-processeur 80287, 8 slots d'extension, carte vidéo Hercules/CGA, 1 lecteur 5''1/4 1,2 MO, clavier 102 touches AZERTY, MS DOS 4.01 et GWBASIC	CPU 80386SX 16 MHz, 1 MO RAM extensible à 8 MO sur carte mère en mode EMS, 2 ports série, 2 ports parallèle, support pour co-processeur 80387SX, 7 slots d'extension, carte vidéo Hercules/CGA, 1 lecteur 5''1/4 1,2 MO, clavier 102 touches AZERTY, MS DOS 4.01 et GWBASIC	CPU 80386 25 MHz, 1 MO RAM extensible à 16 MO en mode EMS, 32 KO de mémoire cache, 2 ports série, 2 ports parallèle, support pour co-processeur 80387, 8 slots d'extension, carte vidéo Hercules/CGA, 1 lecteur 5''1/4 1,2 MO, clavier 102 touches AZERTY, MS DOS 4.01 et GWBASIC
Avec disque dur de 20 MO 40 MS **8 275 F HT** (9 814,15 TTC)	Avec disque dur de 20 MO 40 MS **9 625 F HT** (11 415,25 TTC)	Avec disque dur de 20 MO 40 MS **10 925 F HT** (12 957,05 TTC)	Avec disque dur de 20 MO 40 MS **21 240 F HT** (25 190,64 TTC)
Avec disque dur de 40 MO 28 MS **9 375 F HT** (11 118,75 TTC)	Avec disque dur de 40 MO 28 MS **10 725 F HT** (12 719,85 TTC)	Avec disque dur de 40 MO 28 MS **12 025 F HT** (14 261,65 TTC)	Avec disque dur de 40 MO 28 MS **23 930 F HT** (28 380,98 TTC)
Avec disque dur de 85 MO 28 MS **11 175 F HT** (13 253,55 TTC)	Avec disque dur de 85 MO 28 MS **12 525 F HT** (14 854,65 TTC)	Avec disque dur de 85 MO 28 MS **13 825 F HT** (16 396,45 TTC)	Avec disque dur de 85 MO 28 MS **25 730 F HT** (30 515,78 TTC)
Extension mémoire à 1 MO **490 F HT** (581,14 TTC)	Existe en VGA — Nous consulter.	Existe en VGA — Nous consulter.	Existe en VGA — Nous consulter.

Pour tout achat d'un AT 286 ou 386 en monochrome, EFDCI vous offre l'écran (valeur = 990 F HT)

REVENDEURS

Demandez notre catalogue.

PORTABLES LAPTOP disponibles
Nous consulter.

PORTABLE AT 80286 RÉTRO-ÉCLAIRÉ LCD 286/12

CPU 80286 12 MHz, 640 KO RAM extensible à 4 MO sur carte mère, 2 ports série, 1 port parallèle, support pour co-processeur 80287, 8 slots d'extension, carte vidéo Hercules/CGA LCD, 1 lecteur 5''1/4 1,2 MO, clavier 102 touches AZERTY, MS DOS 4.01 et GWBASIC

Avec disque dur de 20 MO 40 MS
14 090 F HT (16 710,74 TTC)
Avec disque dur de 40 MO 28 MS
15 190 F HT (18 015,34 TTC)
Avec disque dur de 85 MO 28 MS
16 990 F HT (20 150,14 TTC)

PÉRIPHÉRIQUES	
ÉCRAN MONO-CHROME 14''	**990 F HT** (1 174,14 TTC)
Écran Couleur EGA 14''	**3 190 F HT** (3 783,34 TTC)
Écran Couleur VGA 14''	**3 300 F HT** (3 913,80 TTC)
Écran Couleur MULTI-SYNCRO 14''	**4 990 F HT** (5 918,14 TTC)
Carte CGA/Mono Carte EGA Carte VGA 16 bits	**618 F HT** (732,95 TTC) **863 F HT** (1 023,52 TTC) **1 368 F HT** (1 622,45 TTC)
Imprimante LASER FUJITSU RX-7100	**17 437 F HT** (20 680,28 TTC)
Imprimantes CITIZEN 120 D	**1 594 F HT** (1 890,48 TTC)
KIT DISQUE DUR	20 MO Seagate **1 675 F HT** (1 986,55 TTC) 40 MO Seagate **2 550 F HT** (3 024,30 TTC)
DISQUES DURS RODIME 3058-A CONNER CP3044 AT	 40 MB 3''1/2 Bus AT ou SCS I **3 950 F HT** (4 684,70 TTC) 40 MB 3''1/2 Bus AT **5 382 F HT** (6 383,05 TTC)
SOURIS & Logiciel (Compatible microsoft)	**488 F HT** (578,77 TTC)
HANDY SCANNER HS 3000 400 DPI avec logiciel HALO DPE	**2 095 F HT** (2 484,67 TTC)

HARD CARDS

Hard Card 20 MO	**2 400 F HT** (2 846,40 TTC)
Hard Card 30 MO	**2 750 F HT** (3 261,50 TTC)
Hard Card 40 MO	**3 200 F HT** (3 795,20 TTC)

Pour les Contrôleurs XT/AT, nous consulter.

LECTEURS DE DISQUETTE

Lecteur 5''1/4 360 KO	**554 F HT** (657,04 TTC)
Lecteur 5''1/4 1,2 MO	**717 F HT** (850,36 TTC)
Lecteur 3''1/2 720 KO	**618 F HT** (732,95 TTC)
Lecteur 3''1/2 1,44 MO	**760 F HT** (901,36 TTC)

SAUVEGARDE WANGTEK
Compatible PC/AT et PS

EXTERNE	
60 MO	**7 488 F HT** (8 880,77 TTC)
150 MO	**9 613 F HT** (11 401,02 TTC)
INTERNE	
40 MO	**3 438 F HT** (4 077,47 TTC)
60 MO	**5 938 F HT** (7 042,47 TTC)
150 MO	**8 282 F HT** (9 822,45 TTC)

SAUVEGARDE COLORADO

EXTERNE	
40 MO XT/AT	**4 313 F HT** (5 115,22 TTC)
40 MO PS	**4 313 F HT** (5 115,22 TTC)
80 MO XT/AT	**5 163 F HT** (6 123,32 TTC)
INTERNE	
40 MO XT/AT	**3 100 F HT** (3 676,60 TTC)
80 MO XT/AT	**3 363 F HT** (3 988,52 TTC)

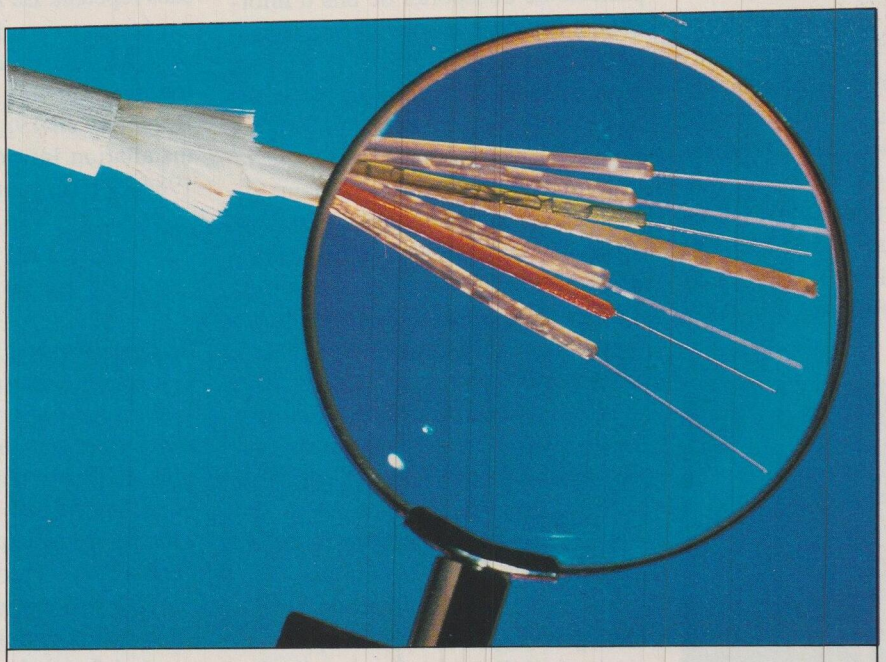
CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

— Prix net TTC, départ Rueil. Frais de port non inclus.
— Garantie 1 an pièces et main-d'œuvre retour à nos ateliers.
— Tarifs non contractuels pouvant varier selon nos approvisionnements et le cours des changes.

DOCUMENT NON CONTRACTUEL
Toutes les marques citées sont des marques déposées.

FIBRE OPTIQUE : UN SUPPORT BANALISÉ ?

Née au début des années 1950, la fibre optique apparaît depuis peu comme le futur support de transmission de données informatiques et vidéo en remplacement du "cuivre". Elle reste cependant réservée aux transferts à très haut débit.



Derrière ces fibres, tout un monde de communication normalisé pour l'an 2 000.

Pour dépasser les limites des réseaux actuels de type Ethernet ou Token Ring, les ingénieurs sont en train de mettre au point la norme FDDI à 100 Mbits (Fiber Distributed Digital Interface) dans le domaine informatique, et dans le domaine des télécommunications, le RNIS très large bande. A noter qu'aujourd'hui les entreprises équipées de l'accès primaire du RNIS (30B + D) peuvent atteindre la vitesse de 2 Mbits. Les perspectives ouvertes par ces nouveaux médias de communication sont importantes, c'est clair, et nous n'en sommes encore qu'aux premières applications.

La fibre optique a 40 ans

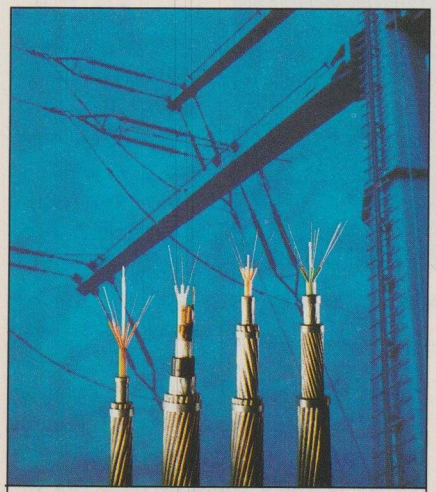
Ce n'est pas dans le secteur de l'informatique mais dans le domaine médical que la fibre optique a vu le jour. Elle fut inventée pour guider une lumière froide dans le corps humain, aux endroits inaccessibles par les moyens classiques d'investigation. Ainsi, les premières expérimentations eurent lieu vers 1950. Quarante ans plus tard, la fibre non seulement éclaire l'intérieur du corps, mais transmet des images et facilite même la microchirurgie au laser. L'immense bond en avant de cette fibre de "verre" vint en bonne partie de l'invention du laser. Ce dernier permit le transport d'énergie lumineuse dans le spectre visible ou non, dès les années 60. En 1967 les pre-

FIBRE OPTIQUE : UN SUPPORT BANALISÉ ?

mières expérimentations de transmission de données furent faites, en modulant les ondes lumineuses afin de s'en servir comme données, sur une fibre optique. Mais l'on est encore loin d'une exploitation commerciale. En effet, la fibre de cette époque avait un taux d'atténuation de l'ordre de 1 000 dB/Km, de sorte que toute l'information était perdue au bout d'un ou deux mètres de fibre. Dix ans plus tard, la technique de fabrication permet de diviser ce chiffre par 50, valeur ridicule aujourd'hui où le taux d'atténuation est de l'ordre de 0,2 dB au kilomètre. Certaines fibres de laboratoire arrivent même à la limite théorique proche du 0. Au CNET de Lannion, est étudiée actuellement une liaison à but téléphonique basée sur une seule fibre sans répéteur entre le Continent et la Corse.

Une très large bande passante

L'un des immenses avantages de la fibre optique est sa très grande largeur de bande passante. Aussi, selon les technologies de fibre sur lesquelles nous reviendrons, retenons simplement que pour une fibre multimode à saut d'indice, la bande passante est de 20 à 100 MHz avec un affaiblissement de 3 à 20 dB/Km. Pour une fibre multimode à gradient d'indice, la plus employée en informatique, la bande passante est de 200 à 800 MHz avec un affaiblissement de 0,6 à 4 dB/Km. Enfin, pour la fibre monomode, la bande passante peut dépasser les 10 GHz avec une perte minime de l'ordre de 0,15 à 0,5 dB/Km. A l'heure actuelle, des expériences de laboratoire proches de la phase d'exploitation permettent de transporter des informations à la vitesse de 2,4 Gbits, soit l'équivalent de 80 000 voies téléphoniques classiques, sur des distances de 100 à 200 Km sans répéteur.



Entre autres domaines d'application, le pont inter-réseaux.

La fibre dans les réseaux

La quantité d'information, ou débit, que peut transporter une onde électro-magnétique est proportionnelle à sa fréquence. Plus cette dernière est importante, plus il sera théoriquement possible de transporter de bits d'information dans une même unité de temps. La fibre optique est donc le support idéal puisqu'elle transporte de la lumière entre 2 points, en minimisant les pertes.

L'informatique est un domaine de prédilection car si une station classique débite à 1 ou 2 Mbits, dès que les réseaux désirent échanger leurs données, il s'agit alors de dizaines de Mbits. Le support fibre optique présente un intérêt en termes de débit, mais également du point de vue de la distance que l'on peut franchir entre 2 répéteurs qui regénèrent le signal et le réamplifient. Il ne faut pas non plus oublier, en ce qui concerne les réseaux informatiques, les qualités intrinsèques de la fibre.

La première concerne son "isolement galvanique" ou, plus simplement, son insensibilité aux influences électromagnétiques : une liaison électrique entre deux espaces (bâtiments, appareils distants...) est toujours, d'une manière ou d'une autre, reliée à la Terre, conducteur "poubelle" qui récupère tous les parasites industriels environnants. La fibre, transportant des impulsions lumineuses, se trouve donc être, du même coup, insensible à ce phénomène.

Sa deuxième qualité est la sécurité qu'elle procure. Il est très difficile, voire impossible, aujourd'hui de détourner et pirater les informations transmises par ce moyen. Ce point est d'ailleurs très apprécié par les éventuels clients d'un réseau à base de fibre optique. Insensible également aux variations de température, la fibre prend une place minime dans un câble. Ce troisième point prend toute son importance lorsque l'on sait qu'un câble de 60 mm de diamètre peut renfermer jusqu'à 1 400 fibres plus communément appelées dans ce cas "brins". La moyenne, cependant, est de 10 à 100 brins.

C'est en 1982 que le premier réseau informatique à base de fibre optique vit le jour aux Etats-Unis chez IBM, Big Blue oblige. Il s'agissait d'un réseau expérimental à jeton, avec un déport à base de fibres sur une distance de 2 Km sans répéteur. En France, une première expérimentation de déport de liaisons série RS 232, mise en oeuvre par Photonique, eut lieu à l'aérospatiale de Bordeaux en 1981. Mais la première installation informatique intervint en 1984 à l'Inria pour un réseau Ethernet.

Un coût supérieur de 20 à 50%

En contrepartie d'un surcoût financier, la fibre représente une pérennité de l'investissement et une sécurité. Une liaison à fibre optique est plus onéreuse, tous éléments confondus, cependant elle supporte bien plus d'informations sans subir les contraintes imposées au "cuivre". Le surcoût d'une installation (de 20 à 50%) est essentiellement dû au fait que la fibre doit être reliée à chaque extrémité avec des connecteurs spécifiques que trop peu d'industriels savent mettre en oeuvre. De plus, ces connecteurs ne sont pas encore normés... au point qu'il en existe au moins trois : SMA, ST (le plus employé) et FSD (destiné au futur FDDI, et spécialement conçu pour les réseaux locaux).

Toutefois, malgré ce qui peut être en-

core considéré comme des approximations, la fibre est un investissement à long terme. Si les 16 Mbits du Token Ring, les 10 Mbits d'Ethernet ou le 20 Mbits d'Arcnet 2 existent d'ores et déjà, tout industriel aura un jour ou l'autre besoin du réseau FDDI à 100 Mbits, vitesse qui impose l'usage de la fibre. Il est également important de préciser que toutes les topologies de réseau peuvent être remplacées par un support à base de fibre optique.

Plusieurs sociétés proposent des interfaces selon ces topologies (IBM, Photonique, Fibronique, Synoptics Siecor...). La fibre présente de grandes qualités mais pas d'états d'âmes. Elle n'est qu'un support et ne transporte que des impulsions lumineuses... Mais elle est réservée aux gros débits, la paire torsadée étant tout à fait apte à remplir son rôle de média en dessous de 20 Mbits.

La technique de la fibre

La lumière transportée dans une fibre se situe dans un domaine proche de l'infra-rouge, donc non visible, et ce pour plusieurs raisons. La première est le résultat d'une simple équation qui détermine que la longueur d'onde utilisée est proportionnelle à la vitesse de la lumière divisée par la fréquence. Dans le spectre visible, l'oeil humain perçoit les ondes comprises entre 0,4 et 0,7 micromètre. Comme la diffusion augmente avec la fréquence, le taux d'atténuation est le plus favorable dans le domaine du proche infra-rouge, entre 0,8 et 1,5 micromètre.

De façon caractéristique, une fibre est constituée de 2 éléments : un coeur et une gaine, tous deux en silice mais avec des indices de réfraction différents. A l'intérieur de la fibre est utilisé le principe de réflexion totale, dans le sens où un faisceau lumineux est guidé sans qu'il puisse s'échapper. Il existe donc des "angles d'attaque" de la source lumineuse dans la fibre, de sorte que le faisceau reste prisonnier et que les réflexions puissent intervenir. En outre, la structure de la fibre est adaptée à la lumière qu'il est possible de transmettre.

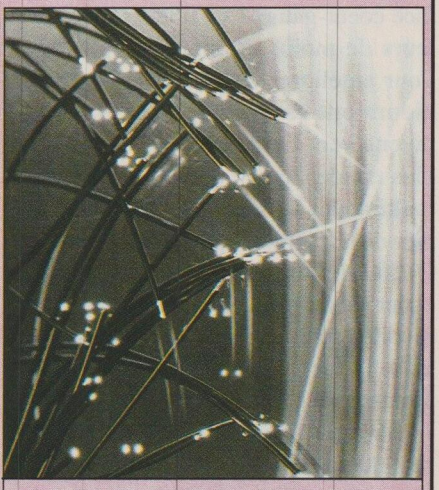
Les trois technologies de fibre

De par la structure de la fibre, en fonc-

LE FDDI, UNE SOLUTION UNIVERSELLE ?

Le réseau FDDI, tel que le décrit le comité X3T9.5, n'a pas encore de normes figées, sinon les grands constructeurs auraient déjà présenté un certain nombre de produits.

Cependant, quelques point sont déjà connus. Outre son fonctionnement sur une fibre optique, FDDI fédèrera tous les réseaux locaux, qu'il s'agisse d'Ethernet, Token Ring, Token Bus, ou Starlan. Il sera d'ailleurs possible de relier des PABX entre eux, via ce moyen. De plus, le protocole choisi est à anneaux à jetons mais sous la forme d'un double anneau "contre-rotatif". En permanence, les informations circulent sur un anneau principal et dans le sens inverse, sur un anneau de secours. A l'image du RNIS, il sera cependant possible d'utiliser les 2 anneaux dans un même sens et atteindre dès lors la vitesse de 200 Mbits. Ce cas interviendra dans des applications très sécurisées n'ayant nul besoin d'un second anneau.



La normalisation en cours montre déjà ses premiers effets.

Conséquence : demain la plupart des réseaux se parleront naturellement au sein d'une même entreprise, campus, usine... et à de très grandes vitesses. Cependant, la première version de FDDI ne fonctionne qu'en asynchrone et n'accepte que sa vitesse de croisière, c'est-à-dire qu'il ne peut à l'heure actuelle fonctionner qu'à la vitesse maximale de 100 Mbits. Aussi, sur sa version 2 et selon les besoins ou trafics requis par les différents "sous-réseaux", il sera possible d'allouer une certaine quantité de bandes passantes, 20 Mbits pour un réseau, 5 pour un autre, etc. Mais ces valeurs ne seront pas figées, elles évolueront de façon quasi dynamique selon les besoins de chacun et jusqu'à concurrence de la valeur maximale du réseau FDDI.

Si, par exemple, coexistent 6 réseaux Token Ring à 16 Mbits sur FDDI, un septième réseau peut être installé. Parallèlement, la bande passante allouée à chacun des 6 réseaux sera moins puissante. Tout ne sera qu'une question de gestion de réseau, une autre manière d'expliquer que la norme ne soit pas encore totalement figée. ■

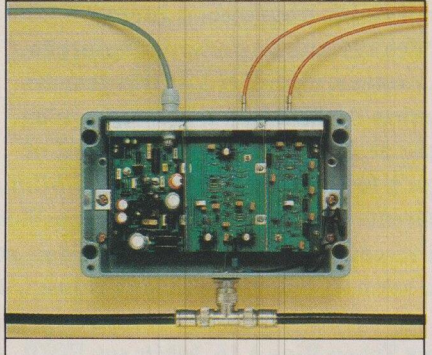
tion des dimensions physiques du coeur et de la gaine, l'on distingue deux styles de propagation des informations lumineuses : le monomode et le multimode. Si le diamètre d'une fibre se situe entre 50 et 100 m, la fibre est dite multimode et implique que l'onde lumineuse se propage non pas en ligne droite mais en se réfléchissant sur la gaine. Il apparaît donc plusieurs rayons lumineux correspondant à différentes incidences de la source émettrice sur la fibre. Ces faisceaux qui transportent l'information parcourent des chemins différents plus ou moins rapidement. La reconversion en bits fait apparaître un effet de dispersion des informations. Si une impulsion de 5 s a été expédiée à l'origine, elle est plus large à l'arrivée, de 7 à 10 s. Cela limite donc la quantité d'informations transmissibles car les données auront tendance à se chevaucher à l'arrivée. Ce type de fibre, où apparaît un tel effet de dispersion, est dénommé multimode à saut d'indice car l'indice de réfraction change brutalement de valeur à l'interface coeur-gaine. Ces fibres sont d'ailleurs de moins en moins employées. Pour améliorer leur qualité, les ingénieurs ont essayé de concentrer les rayons vers l'axe du coeur, chemin le plus rapide. Apparurent ainsi les fibres multimodes à gradient d'indice, où l'indice de réfraction du verre varie mais en s'affaiblissant de façon continue du coeur vers la gaine. Le gradient d'indice modifie donc la vitesse de propagation de telle façon que les rayons les plus éloignés de l'axe sont les plus rapides. Il en résulte une égalisation de la durée de parcours des rayons. Ce type de fibre est le plus utilisé en informatique et le plus simple à mettre en oeuvre.

Enfin, la fibre monomode est dotée d'un coeur minuscule, de l'ordre de 5 à 10 micromètres, valeur proche de la longueur d'onde d'utilisation. Cette fibre ne permet qu'un mode de propagation, le mode axial, suivant donc l'axe du coeur, sans aucune déperdition. Cette fibre présente l'immense avantage de supporter des débits de l'ordre de plusieurs Gbits, mais avec des problèmes de raccordement et de centrage dû à sa taille. De plus, la plupart des réseaux n'ont besoin aujourd'hui que de fibres à gradient d'indice supportant 100 à 200 Mbits.

Solution pour les micro-ordinateurs

En fait, il en existe peu. Aucune carte à insérer directement dans un micro-ordinateur n'a la faculté d'expédier un signal lumineux dans une fibre. IBM propose son répéteur pour fibre optique sur réseaux à anneaux à jetons, le 8219, qui convertit, amplifie et synchronise les signaux électriques en impulsions lumineuses et inversement. D'autres sociétés proposent leurs solutions pour de l'Ethernet, du Starlan, etc., sous la forme du déport d'une transmission. Une station ou un serveur est relié à un boîtier d'interface réseau cuivre/fibre optique. Citons Synoptics, Fibronique, Photonique, Sileg, Siecor (association entre Siemens et Corning Glass). Cependant, un réseau local en "cuivre" à 10 ou 20 Mbits est largement suffisant pour de nombreuses applications. La fibre n'apparaît qu'au niveau des réseaux fédérateurs.

Il n'est pas inconcevable que dans le futur, et de nombreux constructeurs y travaillent, apparaissent des stations de travail plus sophistiquées que les micro-ordinateurs d'aujourd'hui, avec un accès fibre optique capable de débiter 100 Mbits. Elles auront donc un accès FDDI grâce à une petite passerelle intégrée dans la station. Leurs domaines de prédilection seront la CAO, la FAO, le traitement d'images et, pourquoi pas, le traitement de texte.



Encore coûteuse, la fibre optique appartient déjà au monde de la micro.

Les applications de la fibre optique se retrouvent également dans les bâtiments intelligents. Toute l'infrastructure capillaire, depuis les points de concentration vers l'utilisateur, sont à base de "cuivre". En effet, la distance dépasse rarement les 100 m et l'utilisateur moyen n'a guère besoin d'une vitesse supérieure à 20 Mbits, largement supportée par le "cuivre". Par contre, tous les raccordements de ces réseaux capillaires installés dans les étages ou bâtiments usent de la fibre optique qui, précisons-le encore une fois, ne se contente pas uniquement de données informatiques.

La fibre plastique : un avenir incertain

La fibre optique plastique et tout son environnement d'installation présentent un rapport qualité/prix sans doute plus intéressant mais dont il faut cependant se méfier. Ce type de fibre offre en effet une bande passante 1 000 fois moins puissante que son homologue en verre. De plus, elle présente un taux d'atténuation minimum dans la longueur d'onde du rouge, soit vers les 0,6 micromètre. De sorte qu'elle ne peut terminer un réseau à base de fibre de verre supportant une lumière proche de l'infra-rouge sans une interface optique. Pourtant, certains projets prévoient d'utiliser de telles fibres. Les raisons invoquées sont les faibles coûts et le prémodelage du cheminement du câble par déformation à chaud... Certains réseaux de micro-ordinateurs fonctionnent déjà de cette manière. Cependant, la fibre plastique ne pourra pas étendre ses domaines d'applications si son taux d'atténuation ne descend pas en dessous de 20 dB/Km. A titre de comparaison, rappelons que celui de la fibre de

TENDANCE

FIBRE OPTIQUE : UN SUPPORT BANALISÉ ?

verre est 100 fois moindre. Ce qui reste tout de même, avouons-le, tout à fait appréciable.

Les évolutions technologiques

Elles sont au nombre de deux. La première est constituée par l'arrivée des réseaux à 1 Gbits/s car le FDDI à 100 Mbits n'est qu'une étape. Photonique a déjà installé l'infrastructure d'un tel réseau à l'ONERA (Office National d'études et de Recherches Aéronautiques) à Paris. Il s'agit en fait d'un câble doté de 4 fibres à 200 Mbits. L'information est distribuée en parallèle. Cette première évolution, prévue sur une période de 5 ans, est nécessaire pour l'imagerie numérique et pour des besoins de back-up rapide. Il ne s'agit là que des premiers bénéfices que les utilisateurs peuvent en attendre. Dans un second temps, de nouveaux services apparaîtront au fur et à mesure de l'imagination des développeurs.

La seconde évolution est l'arrivée de la vidéo en tant qu'instrument de travail en environnement professionnel sur des stations multimédias. On peut d'autre part légitimement imaginer que d'ici à 5 années apparaitront des centres serveurs d'images comme il existe actuellement des centres serveurs vidéotex. Aussi, le moyen de transport de l'information sera le réseau de fibres optiques à très haute vitesse. Cette solution permettra de disposer d'un câblage identique à celui de l'informatique pour la station de travail.

La fibre optique est donc la solution d'avenir des réseaux, à condition que ces derniers nécessitent de grands débits, ou s'il est nécessaire de multiplexer sur un même brin différentes informations (son, image, téléphone...). De plus en plus simple à installer grâce à l'amélioration des connecteurs et la disponibilité de transducteurs opto-électriques, la fibre optique représente encore un investissement supérieur à une installation en "cuivre". Mais dès la normalisation du FDDI, de nombreuses sociétés spécialisées dans la transmission de données et réseaux locaux proposeront des solutions qui apparaissent déjà petit à petit, en attendant les cartes d'interface directe.

S'équiper dès aujourd'hui avec de la fibre optique ? Le coût reste un point d'achoppement; d'autre part, il faut trouver le prestataire de services à même de procéder à l'installation. Toutefois, pour l'interconnexion de réseaux, la fibre est une solution élégante.

Bernard NEUMEISTER

IQ ENGINEERING

ATTITUDES

PC MAGAZINE
EDITOR'S CHOICE

APSYLOG augmente le QI de vos imprimantes

La nouvelle gamme de cartouches IQ ENGINEERING donne du génie à vos imprimantes laser HP séries II et compatibles.

Avec la **"Super Cartridge 2"** par exemple, elles accèdent instantanément et aisément à plus de 60 polices d'une excellente qualité typographique. Sa mémoire exceptionnelle de 2 Mo renferme en effet jusqu'à 8 styles de polices dans une grande variété de tailles comme les célèbres familles TIMES et HELV. du corps 6 au corps 30.

Équipées d'une cartouche IQ, vos imprimantes accepteront même d'être partagées en bonne intelligence.

Aucun souci de compatibilité ! Elles possèdent, dès lors, toute l'habilité nécessaire pour fonctionner indifféremment avec tous les grands standards du marché : Word 4/5, Windows, Ventura, WordStar 2000, WordPerfect 5.0 et Textor 4 ... pour n'en citer que quelques uns.

APSYLOG
La compétence bureautique

10, rue Vauvilliers
75001 PARIS
Téléphone : 40 26 22 32
Télécopieur : 40 26 94 32
Télex : 260808

APSYLOG

Tous les noms cités sont des marques déposées par leurs propriétaires respectifs.

Service lecteurs n° 51 (dern. page)

Tél : 69.43.13.00

MICRO CASH

Fax : 69.43.62.62

REMISE PAR QUANTITES

DISTRIBUTION INFORMATIQUE

VENTE DIRECTE DE COMPATIBLES PC

Tous nos prix sont Hors Taxe

80286-12 MHZ

AT 286 Cadencé à 12 Mhz-Mémoire 1 Mo extensible à 4 Mo-2 Ports série, 1 p. parallèle, 1 p. jeux-Contrôleur 2 disques durs et 2 Floppies-1 floppy 5"1/4 1,2 Mo ou 3"1/2 1,44 Mo-sup.co-pro.5 slots d'extension disponibles-Clavier 102 Touches AZERTY-Boitier AT-Configurations complètes prêtes à l'emploi, DOS et souris installés.

DISQUE/ECRAN	MONO Chrome	EGA couleur	VGA mono	VGA couleur
20 Mo	10878 F	13747 F	12286 F	14780 F
40 Mo	13228 F	16157 F	14699 F	17189 F

80386-16 Mhz

Même configuration, sauf microprocesseur 80386SX cadencé à 16 Mhz et extension RAM possible à 8 Mo.

DISQUE/ECRAN	MONO Chrome	EGA couleur	VGA mono	VGA couleur
40 Mo	15343 F	18211 F	16753 F	19244 F
110 Mo	19192 F	22060 F	20602 F	23093 F

POUR TOUTE AUTRE CONFIGURATION, NOUS CONSULTER. PRIX REVISABLES SANS PREAVIS.

MICRO CASH

80386-25 Mhz

Même configuration, sauf boitier TOWER, RAM 2 Mo extensible à 8 Mo, microprocesseur cadencé à 25,33 Mhz.

DISQUE/ECRAN	MONO Chrome	EGA couleur	VGA mono	VGA couleur
40 Mo	23008 F	25877 F	24419 F	26909 F
110 Mo	26857 F	29726 F	28268 F	30754 F

MATERIELS .....PRIX H.T.

LECTEUR 5"5 1/4 (1,2 Mo) OU 33 1/2 (1,44 Mo).....510.00 FRS
DISQUES DURS ST225 (20 Mo).....1500.00 FRS
DISQUES DURS ST252 (40 Mo).....2400.00 FRS
DISQUES DURS ST278R(60 Mo).....2700.00 FRS
DISQUES DURS ST4144R (120 Mo).....4700.00 FRS

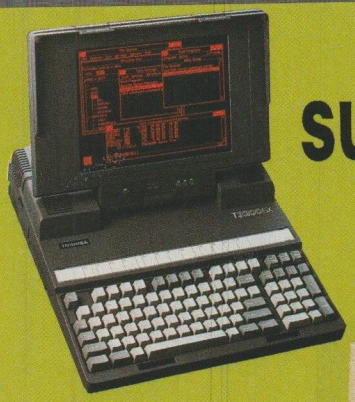
KIT ECRAN (CARTE + ECRAN).....
MONOCHROME PAGE BLANCHE 14".....1220.00 FRS
EGA COULEUR 14".....3680.00 FRS
VGA COULEUR 14".....5080.00 FRS
VGA COULEUR 19".....12000.00 FRS

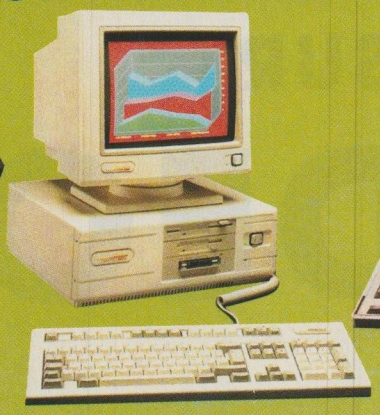
MICROCASH
523 Allée Voltaire
Z.A.C des Radars
91353 GRIGNY CEDEX

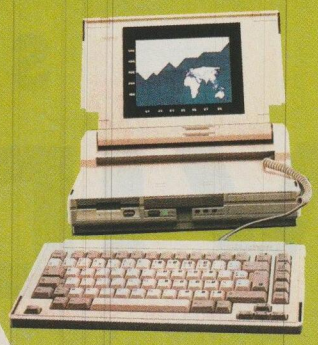
MICRO CASH

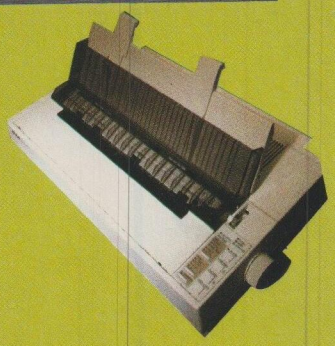
N'HESITEZ PLUS TESTEZ NOS COMPETENCES !!

STOCK PERMANENT SUR LES GRANDES MARQUES









MICRO-ORDINATEURS :
MARQUES
COMPAQ
TOSHIBA
EPSON
HP

PERIPHERIQUES EPSON NEC
HP CANON

ADD-ON
STREAMER 40,60,150 Mo
KIT ECRAN 19"
VGA COULEUR

REMISE JUSQU'A 40 %

LES REMISES INDIQUEES, SONT BASEES SUR LES PRIX PUBLICS DES CONSTRUCTEURS, POUR LES CONNAITRE APPELEZ LE 69.43.13.00.
A l'heure actuelle, le choix de ses partenaires est important.
Avoir un fournisseur multi-marques, sérieux et compétent aussi bien sur les délais que sur le suivi matériel, c'est l'atout que vous offre MICRO CASH.
Chaque matériel sortant de chez nous est testé, configuré, les disques durs formatés et les systèmes d'exploitation installés.
C'est pour vous la garantie d'avoir un matériel qui fonctionne dès sa livraison, sans perdre de temps à l'installation.
Enfin nos tarifs vous font bénéficier des meilleures conditions, tant en remises qu'en délai de réglement.
Assurés de l'intérêt que vous portez à MICRO CASH, nous restons à votre disposition au 69.43.13.00 ou bien par fax au 69.43.62.62 pour toute commande ou renseignement complémentaire.

Service lecteurs n° 52 (dern. page)

BON DE COMMANDE

DESIGNATION	Qté	PRIX UNITAIRE	TOTAL HT
		TOTAL HT	
		TVA 18,6 %	
		TOTAL TTC	

Je désire régler par :

☐ CARTE BLEUE .....(Visa / Mastercard)
N° |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
NOM DU TITULAIRE : .....
DATE D'EXPIRATION : .....
☐ CHEQUE à la commande : escompte 5%

SIMPLE DEMANDE DE DOCUMENTATION

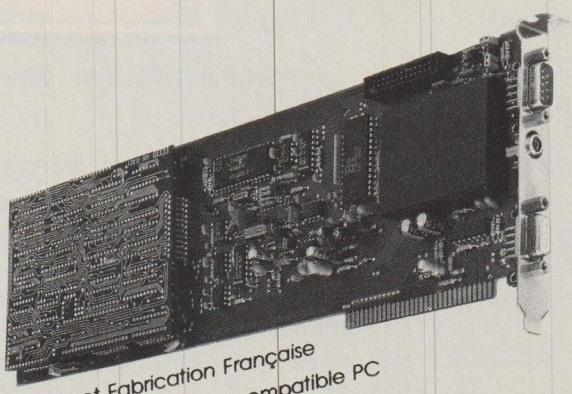
Adresse de facturation :
Société .....
(NOM) .....
Adresse .....
Code Postal .....
Ville .....
Téléphone .....

Date - Signature et cachet

NOUVEAU !

ANALOG WAY®

VGA SUR VIDEO



Etude et Fabrication Française
Carte professionnelle compatible PC

La carte VIGA 2 permet de **visualiser**
les modes **VGA** et **VGA étendu**
sur tout **récepteur TV**
ou vidéo-projecteur, avec **incrustation**
sur RVB d'une vidéo externe.
Idéal pour borne, enregistrement, simulation, ...
La haute qualité à un prix accessible !

consultez - nous !

(1) 60 14 11 53

Produits **VIDEO/INFORMATIQUE** :
ANALOG WAY mérite votre confiance !
... avec des atouts importants :

. **Conseil et Réalisation** : design électronique spécifique
(Vidéo, Automates, Audio, Transmission, ...)
. **Produits Standards** :
-- Nos éprouvés BOOSTER VGA (Dual, Quad)
en boîtiers externes: 1 entrée et 2/4 sorties
-- Nos fonctions ELECTRONIQUES MODULAIRES industrielles
(Filtres, Genlock/PLL, incrustateurs vidéo)

ANALOG WAY®
31, rue George Sand
91120 Palaiseau

Service lecteurs n° 53 (dern. page)

OSEZ LE VIDÉOTEX

DOSSIER

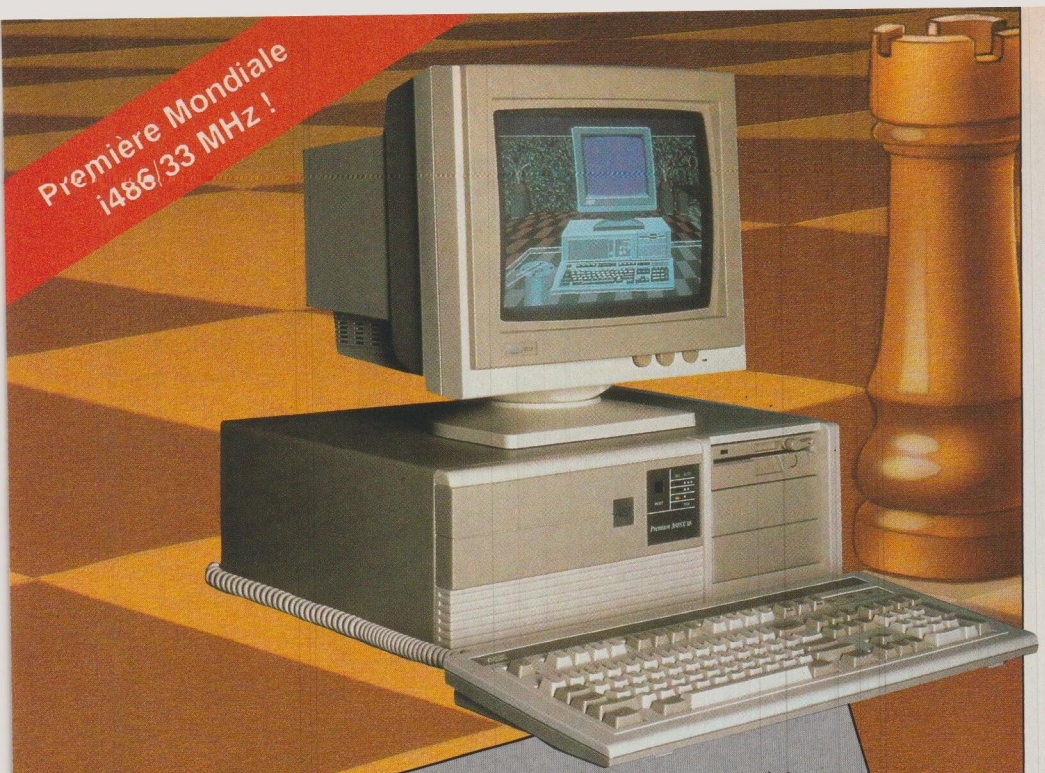
réalisé par
Thierry PIGOT

DES TERMINAUX ET DES SERVICES

LE VIDÉOTEX À L'HEURE DE L'EUROPE

UN SERVEUR VIDÉOTEX POUR L'ENTREPRISE

France Télécom a si bien su imposer le minitel que fin mars, le nombre des terminaux en service dans notre pays s'élevait à 5 250 000 unités. Le succès tient en grande partie à la distribution gratuite des minitels M1 et M1b, même si désormais de nouveaux produits, dont la location est payante, sont proposés aux abonnés. Les entreprises peuvent y trouver leur compte, à condition toutefois de tirer intelligemment parti de la situation. Les projets de création de service ne manquent pas. Mais voilà qu'à force de brasser les informations et de prêter attention à telle ou telle rumeur, le bel élan laisse place à la perplexité... la belle brigade informatique en formation de combat finit par se figer dans un attentisme qui, sans aller jusqu'à se révéler néfaste, n'en est pas moins préjudiciable à l'avancée télématique de l'entreprise. Pourtant les outils existent, les réseaux fonctionnent loin en deçà de leurs limites, et les consommateurs télématisés consomment chaque jour un peu plus sans se déplacer; miracle d'une certaine forme de décadence et... de la carte de crédit. Du minitel au serveur les moyens ne manquent pas, mais phénomène paradoxal s'il en fut, les dirigeants des PMI-PME se plaignent surtout de ne pas connaître suffisamment les techniques inhérentes à la mise en oeuvre de la télématique dans l'entreprise. C'est incontestablement parce que le vidéotex est aujourd'hui en mesure de remanier les techniques de travail qu'il se heurte à un tel mur d'incompréhension. Peut-être est-ce la rançon du succès. ■



AST a choisi INFORTECH !

3e constructeur mondial de micro-ordinateurs personnels, AST a confié à INFORTECH la commercialisation de l'ensemble de sa gamme de compatibles PC/AT/286/386 et 486 (près de 10 modèles) sous l'architecture évolutive CUPID 32 et la toute nouvelle EISA (compatible ISA).

En avant-première mondiale, INFORTECH est fière de proposer aujourd'hui le premier i486/33 MHz du marché, aux caractéristiques remarquables, parmi lesquelles :

- Processeur i486/33 MHz (Coprocesseur i487 intégré)
- RAM 4 Mo extensible à 48 Mo
- 2 Ports Série - 1 Port //
- Bus EISA/ISA
- 7 slots d'extension : 1 x 32 bits - 3 x 32/16 bits - 3 x 16/8 bits
- Contrôleur de floppy + DD + 3e lecteur, intégré sur carte-mère

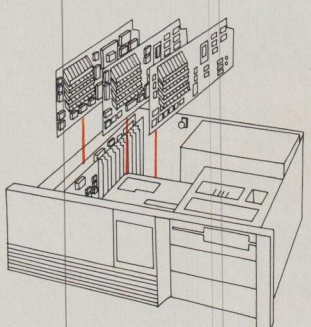
SSII fournissant un support technique de haut niveau à forte valeur ajoutée à l'ensemble des solutions AST, INFORTECH est aussi distributeur officiel de sa gamme de cartes d'extension et de communication pour PC (AST = leader mondial).

Les prestations et services associés d'INFORTECH comprennent en effet : installations "clés-en-mains" (hard + soft), réseaux NOVELL, configurations multi-postes, informatisation complète de PME/PMI/Grands Comptes (CNRS, INRA, INSEE, SNCF, THOMSON-CSF, Mairie de Paris...), télématique, serveurs vidéotex, développements de logiciels spécifiques sur cahier des charges, formation/conseil/assistance, hot-line, documentations en français, etc.

La réputation de qualité et de fiabilité de l'ensemble de la gamme AST est aujourd'hui reconnue par le marché international (plus de 4 millions de sites installés).

Cette exigence de très hautes performances, souvent issues d'innovations technologiques avancées (telle la fameuse architecture évolutive CUPID 32 adoptée sur la gamme PREMIUM 386) se retrouve dans le choix exprimé par AST de ne s'entourer que de partenaires très qualifiés.

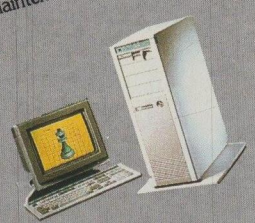
La confiance témoignée par AST à INFORTECH nous honore. Nous souhaitons, demain, mériter la vôtre : consultez-nous !



Fleuron de la gamme PREMIUM de compatibles PC/AT, le i486/33 MHz d'AST bénéficie de la même architecture évolutive CUPID 32 aux performances unanimement appréciées : séparation des éléments en sous-ensembles modulaires, évolution du système (du 80386SX au i486/33) par simple enfichage de la carte processeur (sur bus 32 bits cadencé à la vitesse du µp : montée en puissance assouplie), transfert ISA <=> EISA (dont AST est un des membres fondateurs) par changement de la carte plate-forme, fiabilité, coûts de maintenance réduits, etc.

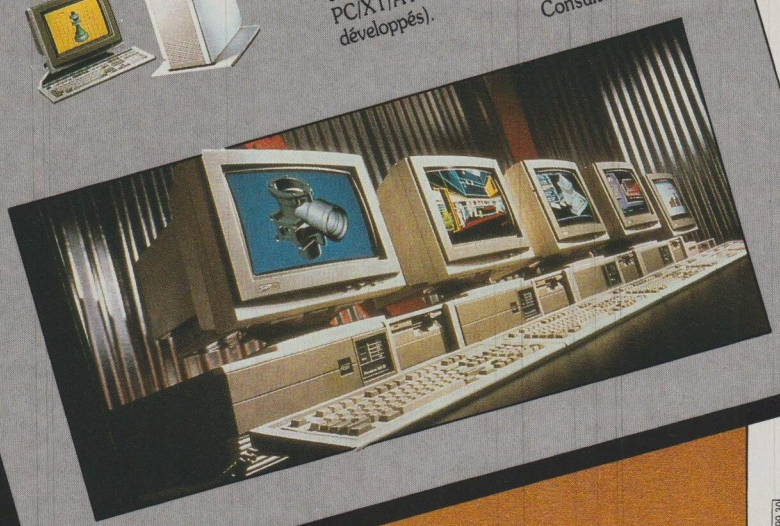
Forte de près de 10 modèles (versions desktop et tower, EISA et ISA), la gamme PREMIUM comprend aujourd'hui : Stations de Travail, 286/10 MHz, 386SX/16 MHz, 386 C/20 MHz, 386/25 MHz, 386/33 MHz, 486/25 MHz et bien sûr 486/33 MHz.

Elle satisfait les besoins les plus variés (configurations multi-postes, micro-serveurs télématiques, CAO/DAO/PAO, réseaux, connexions sites centraux, etc.) dans les environnements les plus divers (MS-DOS, UNIX, XENIX, OS/2), en totale conformité avec les normes et standards du marché.



AST c'est aussi le 1er fabricant mondial de cartes d'extensions mémoires et de communications minis et mainframes pour PC/XT/AT et PS/2 (plus de 50 modèles développés).

Consultez-nous !



HIGH-TEK 47 40 99 39

AST a choisi INFORTECH

Noms, marques et modèles déposés - PC/XT/AT/PS-2 : déposés par IBM/International Business Machines Corp. - NOVELL : marque déposée - PREMIUM, CUPID, AST : déposés par Ast research Inc. - i486 : déposé par Intel Corp. - MS-DOS et OS/2 : déposés par Microsoft Corp. - UNIX : déposé par Bell Laboratories - XENIX : marque déposée

71, Avenue de Wagram - 75017 PARIS
Tél. : (1) 42 27 04 24 - Fax : (1) 44 40 49 10

Service lecteurs n° 54 (dern. page)

DES TERMINAUX ET DES SERVICES

Après une nécessaire période de maturation, les terminaux distribués par France Télécom deviennent des auxiliaires de consultation intelligents, dotés de fonctions de plus en plus puissantes. Parallèlement, les nouveaux services de Teletel élargissent le domaine d'application du vidéotex dans la vie professionnelle, et même dans la vie tout court.

Minitel 12 : un cencept cohérent et "intelligent".

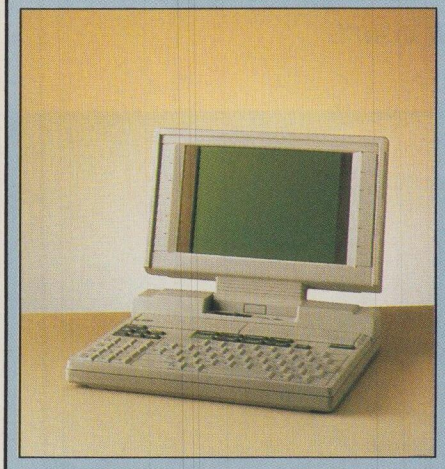
Avant de créer un serveur, il convient de maîtriser les nouvelles fonctionnalités de ces terminaux, de connaître et d'exploiter aux mieux des services aussi divers que la messagerie «tout public», le télex ou le télégramme par minitel, et le transmetteur de message (alphapage), etc. Cette exploitation constitue une prise de contact indispensable avec l'environnement télématique au service de l'entreprise. En outre, elle permet d'attirer l'attention sur les limites de ces applications, et sensibilise les responsables à la complexité des besoins professionnels en matière de services télématiques. Enfin, c'est une indispensable période d'adaptation pour le personnel qui accueillera plus facilement un service de consultation et de transfert d'informations propre à l'entreprise.

Le terminal vidéotex classique, le minitel 1B, a connu ses heures de gloire. Il est toujours distribué gratuitement aux particuliers et aux entreprises, qui reçoivent un nombre décroissant de terminaux en fonction des lignes disposant d'un accès direct au réseau téléphonique commuté. Cette règle d'attribution oblige les entreprises à louer des minitels supplémentaires. C'est à ce titre qu'il est intéressant de comparer le rapport fonctionnalités/prix et d'étudier les possibilités offertes par les différents produits. Le répertoire téléphonique se généralise sur les terminaux à location payante. Il mémorise jusqu'à 10 numéros de téléphone associés à un code de service télématique sur le minitel 2, et gère 51 numéros sur les M12 et M5, ce qui est en général amplement suffisant pour les appels courants. Plus sophistiqué, le M12 dispose d'un écran de configuration qui permet de sélectionner les paramètres d'exploitation du terminal : type de numérotation (décimale ou multifréquence), mot de passe (donc confidentialité), mise en service du répondeur, code d'accès au réseau, à l'interzone, à l'international, etc. Durant l'absence de l'utilisateur, le M12 est en mesure d'assurer la fonction de

répondeur télématique avec prise de messages. Il décroche lorsqu'un appel aboutit sur le poste, transmet une page d'accueil et enregistre le message automatiquement horodaté que le correspondant saisit à l'aide de son minitel. L'usage montre que les correspondants laissent plus facilement un message sur un répondeur télématique que sur un répondeur vocal, à la condition bien sûr qu'ils soient préalablement informés de la conduite à adopter lorsqu'ils reçoivent pour toute réponse le sifflement caractéristique de la porteuse envoyée par le modem. Les professionnels effectuant de fréquents déplacements y voient aussi un moyen simple de transmettre au bureau diverses informations (une note, un rendez-vous, etc.) qu'ils sont ainsi certains de trouver dès leur retour. Un procédé qui a toutes les chances de se généraliser lorsque le parc de minitels portables sera plus étendu. Dans un autre domaine, le minitel 2 avec ses capacités d'affichage contribue au développement de l'image vidéotex par les améliorations qu'il apporte à la définition des caractères. Si jusqu'à présent la transmission du texte, au besoin enrichi par quelques effets de surimpression, de niveau de gris ou d'inversion vidéo, donne des résultats satisfaisants, il reste en revanchei dfficile voire impossible d'afficher des images de qualité en utilisant le jeu de caractères semi-graphiques des minitels. Ce problème est en partie résolu avec l'arrivée du minitel 2 qui dispose de deux jeux de caractères dynamiques que le serveur peut redéfinir octet par octet. Cette fonction permet d'afficher des images avec une qualité suffisante pour qu'une photographie, un schéma ou une police de caractères scientifiques (numérisés côté serveur par un logiciel ad hoc) soient parfaitement reconnaissables à leur arrivée sur l'écran du terminal.

Actuellement, les serveurs susceptibles d'exploiter les possibilités graphiques du minitel 2 sont peu nombreux, mais dans les mois à venir, des applications «intelligentes» - c'est-à-dire, capables d'identifier le type du terminal connecté au serveur - joindront l'image au texte. Le faible coût de la location va favoriser la mise en place d'un parc de terminaux conséquent et, du même coup, dynamiser le marché de l'image vidéotex. A l'évidence, les serveurs qui seront les premiers à offrir des services enrichis par l'image rafleront des heures de connexion à leurs concurrents. Si le domaine de l'audience «grand public» est une cible de choix (le quotidien d'information et la bourse graphique à destination des minitel 2 sont à l'étude), les applications professionnelles ne manquent pas non plus. Les services d'intervention (plan de locaux), de maintenance (catalogue de pièces de rechange), les «chasseurs de têtes» (sans commentaire), les publicitaires (création et vente d'affiches télématiques), les entreprises de vente par correspondance (valorisation des produits par l'image) sont tout à la fois consommateurs en puissance et prestataires potentiels de services vidéotex

LE PORTABLE



Très attendu, le M5 ou minitel portable est à la mesure de ses ambitions : un terminal professionnel destiné aux cadres qui utilisent les ressources du vidéotex pendant leurs déplacements. La présentation n'est pas sans rappeler certains micro-ordinateurs portables de la dernière génération. Doux et confortable, le clavier dispose d'un pavé numérique qui sert aussi lors de la composition des numéros de téléphone. Les touches sont correctement dimensionnées et permettent une saisie sûre et rapide, même si leur disposition reprend exactement celle des autres minitels. Durant le transport, l'écran LCD doté d'une course mécanique de 180 degrés est rabattu sur le clavier. L'affichage est légèrement plus lent que sur un écran classique, mais les niveaux de gris sont rendus d'une manière satisfaisante et une séquence de commande permet d'inverser l'image lorsque les informations en provenance du serveur manquent de contraste. Le minitel portable est doté d'un répertoire téléphonique à 51 entrées, et un écran de configuration permet d'enregistrer les paramètres de la communication tels que le préfixe, le type de numérotation, l'accès à l'interzone, etc. L'interconnexion du M5 avec le réseau téléphonique est réalisée au moyen d'un coupleur acoustique de taille respectable, ou d'un câble doté d'une prise gigogne traditionnelle. Un adaptateur permettant de relier le terminal à un téléphone de voiture est disponible en option. Un bloc de piles, qui se recharge lorsque l'appareil est alimenté par le secteur, donne une autonomie de fonctionnement d'environ 3 heures. Le produit disponible à ce jour devrait encore évoluer dans les semaines qui viennent.

A terme, il intègrera un répondeur télématique et des fonctions de protection par mot de passe, tandis qu'un éditeur rudimentaire permettra de saisir un message avant l'appel (hors ligne). Au poste téléphonique près, le minitel portable offrira alors les mêmes avantages que le M12. L'échange du terminal actuel contre la version future sera bien évidemment gratuit, à ceci près que le bijou coûte la somme de 230 F HT par mois, mobilité et autonomie obligent. Il n'empêche que le nouvel outil est fort séduisant, léger (2 kg) et peu encombrant (22 x 29 x 5,5 cm), ce qui lui permet de remplir correctement sa mission.

LOCATION -ENTRETIEN DES TERMINAUX VIDÉOTEX

TERMINAUX	CARACTÉRISTIQUES	PRIX HT/MOIS
Minitel 1B	minitel bi-standard	gratuit
Minitel 2	numéroteur, mot de passe	16,86 F
Minitel 5 portatif	numéroteur, répertoire	230,00 F
Minitel 10B	M1B + téléphone multifonction	54,81 F
Minitel 12	M10B + répertoire 51 n, répondeur	71,67 F
Dialogue	terminal pour malentendant	8,43 F
LECAM	lecteur de carte à mémoire	42,16 F

graphiques. La publicité jouera une fois encore un rôle déterminant de promoteur des applications. Autre influence prévisible de l'arrivée de l'image sur les serveurs, la démarcation qui ne peut manquer de s'installer entre les services qui feront oeuvre de créativité en prenant quelques risques et ceux qui se cantonneront sur leurs acquis en espérant - sans doute à tor - que l'expérience capote au plus vite.

Des ordinateurs, des modems et des logiciels...

Les utilisateurs de micro-ordinateurs sont les mieux lotis dans ce paysage télématique à multiples facettes. Par l'intermédiaire de la prise péri-informatique dont il est équipé, le minitel peut être piloté à l'aide d'un logiciel de communication ad hoc, depuis n'importe quelle machine disposant d'un port série RS232C (V24). On parle «d'émulation minitel» ou, plus improprement, «d'émulation vidéotex». Dans cette configuration (minitel et micro-ordinateur reliés par un câble), seule la partie modem du terminal vidéotex est exploitée; l'écran et le clavier de l'ordinateur se substituent alors à celui du minitel. Le logiciel d'émulation dispose souvent d'un répertoire téléphonique couplé à un système de macro-commandes destiné à automatiser la connexion (transmission d'un code de service, d'un «mot de passe», etc.), et également de fonctions de sauvegarde des informations transmises par les serveurs. Des solutions de ce type sont proposées par de nombreux distributeurs pour un prix qui dépasse rarement 500 F TTC. On peut aussi remplacer le minitel par une carte ou un boîtier modem compatible avec la norme V23. Là encore, le logiciel de communication est un composant essentiel de la solution mise en oeuvre. De ses caractéristiques dépend l'étendue des opérations qu'il sera possible de réaliser sur le poste de travail : consultations partiellement ou totalement automatisées, récupération de fichiers, constitution de base de données à partir de l'annuaire électronique, passerelle d'adaptation aux différents standards d'affichage des terminaux vidéotex français et européens, etc. Le choix du modem doit être guidé par les besoins de l'entreprise en matière de communication. Leur supériorité, si on les

M2, LES ANNÉES 90

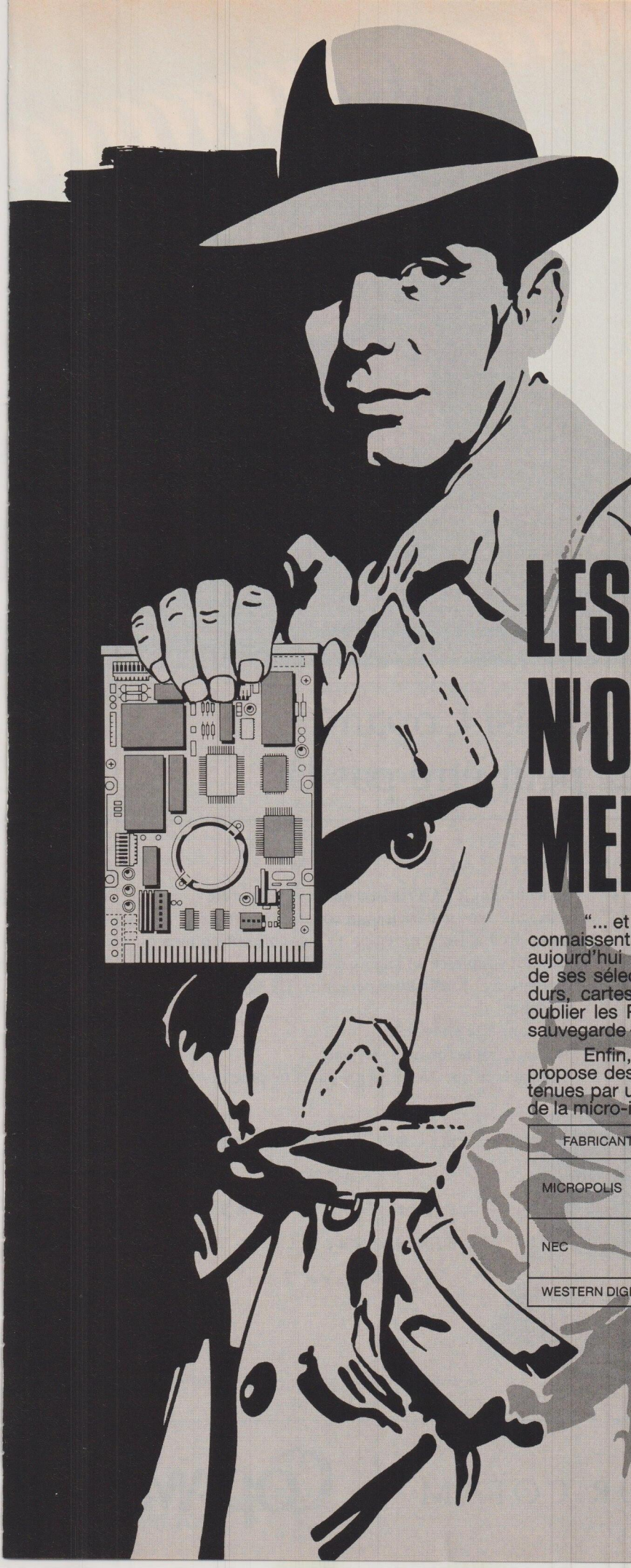
Le minitel 2 est situé à mi-chemin entre l'univers des professionnels et celui du grand public. Près de 100 000 unités ont été distribuées depuis cinq mois, principalement auprès des professionnels. Il faut dire que ces derniers sont obligés de recourir à la location de terminaux vidéotex lorsque l'entreprise atteint les limites de la fourniture gratuite. Le M2 intègre quelques outils de communication, notamment un répertoire téléphonique à 10 entrées et un pavé numérique permettant la composition des numéros. Si nécessaire, ces fonctions sont protégées par mot de passe. On peut ainsi interdire la composition ou limiter les appels aux services inscrits dans le répertoire. Sous les dehors d'un banal minitel bi-standard, le M2 est doté de capacités d'affichage étendues. Deux jeux, de 96 caractères chacun, sont modifiables par le serveur dans la mémoire vive du terminal suivant la technique du DRCS (Dynamical Redifining Character Set). Chaque caractère est défini par une matrice de 8 x 10. Cette technique permet d'afficher des images avec une finesse nettement supérieure à ce qu'il était précédemment possible d'obtenir à l'aide du jeu de caractères semi-graphiques inscrit en mémoire morte des minitels de première génération. Revers de la médaille, la transmission des écrans est nécessairement plus lente lorsque le serveur fait appel au DRCS, puisque la mémoire de terminal doit être chargée avant que l'image soit composée sur l'écran du minitel 2.

M12, LE TERMINAL SANS CONCESSION

Apparu depuis un peu plus d'un an, le minitel 12 est encore aujourd'hui le plus complet des terminaux disponibles au catalogue de France Télécom. Il cumule les fonctions de minitel et de poste téléphonique «intelligent», chaque ensemble fonctionnel bénéficiant de la présence de l'autre tout en restant totalement indépendant. Sur les 16 Ko que compte la mémoire vive sauvegardée par piles, 14 Ko sont utilisables par le répertoire téléphonique et le répondeur télématique. Les paramètres d'accès aux réseaux (préfixe de numérotation, numéro d'accès à l'interzone ou à l'international) sont programmables. Le logiciel de gestion des communications intègre un menu convivial qui permet d'accéder rapidement aux différentes fonctions du terminal. Le répertoire téléphonique dispose de 51 entrées (dont une réservée à un numéro d'urgence) pouvant être individuellement exclues de la liste publique (un «mot de passe» est alors nécessaire pour les utiliser). Il permet aussi bien l'enregistrement de séquences de connexion à des services télématiques que le simple appel d'un correspondant. Le terminal propose aussi un éditeur de texte simple pour rédiger un message hors ligne avant de l'expédier via le serveur. Le répondeur télématique est une autre fonction importante du minitel 12. Une fois en service, il prend la ligne lorsqu'un appel se présente et transmet la page d'accueil qui a été préalablement rédigée. Au besoin, une temporisation permet de diffuser un message oral au moyen d'un répondeur traditionnel. Le correspondant peut ainsi être informé avant que le modem du M12 transmette la porteuse qui lui permettra de laisser un message (automatiquement précédé de la date et de l'heure de l'appel) à l'aide de son minitel. La seule limitation vient de la mémoire disponible (néanmoins suffisante pour garder une cinquantaine de messages). Le possesseur peut consulter les informations à distance en appelant le M12 grâce à son «mot de passe». Comme les autres terminaux vidéotex, le minitel 12 dispose d'une prise péri-informatique pour connecter un périphérique tel qu'une imprimante ou un câble interface de type PC-minitel.

compare aux minitels, vient de ce qu'ils supportent d'ores et déjà différents modes de transmission tels que les normes V21, V22, V22bis, V23, V27ter, V29, V32, etc. Ainsi équipé, l'ordinateur est en mesure de communiquer avec des services et des réseaux très diversifiés (Teletel, banques de données, télécopie, etc.). En fonction des possibilités du modem, l'investissement s'échelonne de 800 à 17 000 F HT auxquels il faut parfois ajouter le prix du logiciel. La meilleure solution pour une entreprise consiste à doter son parc micro-informatique de modems, et à louer des minitels évolués pour équiper les postes de travail qui n'ont pas besoin d'ordinateurs. Traduit en chiffre, cela donne un rapport minitels/ordinateurs qui varie dans les proportions de 5/1 à 12/1, en moyenne. Premier service de messagerie national, Minicom (3612) se développe plus lentement que prévu. Le service est prévu pour offrir une «boîte aux lettres» télématique accessible sans redevance à chaque abonné au téléphone, même s'il figure sur la liste rouge. La procédure d'enregistrement est simple : l'utilisateur communique son nom, son numéro de téléphone et un «mot de passe». Dès lors, n'importe quel autre abonné peut lui laisser un message en se connectant à Minicom. Le service, dont le tarif de base est de 0,98 F/mn, bénéficie des tranches de réduction horaire tandis que la simple consultation de la liste des messages est entièrement gratuite. A l'heure actuelle, seuls quelques départements sont reliés et il faudra encore attendre quelques mois pour une couverture nationale. Les avantages de Minicom sont nombreux. L'exploitation est peu coûteuse pour l'utilisateur. Sans apporter toutes les fonctions d'un vrai répondeur télématique, il en assure la fonction la plus importante, à savoir la prise de messages. Là encore, il faut que les habitudes évoluent pour que cette messagerie prenne toute sa dimension. Les abonnés doivent tout d'abord faire l'effort de créer leur boîte aux lettres et expliquer l'intérêt de la messagerie à leurs relations. Le réflexe télématique reste à cultiver.

Fonctionnement similaire pour la messagerie Alphapage de France Télécom et le service concurrent mis en place par T.D.F. La différence tient dans le fait que, cette fois, la boîte aux lettres est dans la poche de l'abonné. Dès qu'un message aboutit sur le récepteur portable, un bip sonore salue l'événement et le texte défile sur une ligne d'afficheur à cristaux liquides. A l'autre bout de la chaîne, il a suffit que le correspondant saisisse le message sur son minitel. Si T.D.F. possède déjà un réseau sur l'ensemble du territoire métropolitain, France Télécom n'assure encore qu'une couverture limitée à la région parisienne et à quelques grandes villes. La location du récepteur de poche est payante, de même que le temps nécessaire à la saisie du message. Enfin, dépassant le domaine de ces petits calibres de la transmission d'informations, l'artillerie lourde est représentée par le système Atlas 400 associé au protocole EDI (Echange de Données Inter-entreprises). Ses applications dans le domaine de la communication vidéotex passent pour l'entreprise par la location de pages. Elles correspondent à des formulaires de saisie (bons de commande, par exemple) que le client remplit par l'intermédiaire de son minitel et qui sont ensuite stockés. Les informations sont ultérieurement récupérées à la suite d'une procédure de téléchargement automatisée conduite par un logiciel ad hoc. C'est une excellente solution pour les entreprises qui possèdent une infrastructure de traitement informatique bien rodée et qui, de cette manière, évitent la mise en place d'un serveur. ■



LES VRAIS DURS N'ONT PAS LA MEMOIRE COURTE

"... et question mémoires de masse, les hommes d'INFODIP connaissent la musique!" Pour adopter un style plus châtié, il est aujourd'hui démontré qu'INFODIP ne badine pas avec la rigueur de ses sélections. Contribuent à cette solide réputation, disques durs, cartes/contrôleurs (jusqu'à 20 MHz - Interleave 1:1), sans oublier les PC Pak et les PS Pak (disque + carte + système de sauvegarde + utilitaires Novell, Xenix, Dos + nécessaire de montage).

Enfin, fidèle à sa politique de haute fiabilité, INFODIP propose des solutions complètes et totalement compatibles, soutenues par un excellent support technique et une parfaite maîtrise de la micro-informatique.

FABRICANT	CAPACITÉ FORMATÉE	TEMPS D'ACCÈS	INTERFACE ENCODAGE	FORMAT
MICROPOLIS	DE 85 Mo A 1,2 Go	DE 28 A 14 MS	ST 506 MFM ESDI (jusqu'à 20 MHz) SCSI	5"¼ PH 5"¼ DH
NEC	DE 44 A 155 Mo	DE 23 A 16 MS	ST 506 MFM BUS AT ESDI SCSI	3"½ DH 5"¼ DH
WESTERN DIGITAL	DE 20 A 320 Mo	DE 28 A 12,5 MS	BUS AT SCSI	3"½ DH

infodip

125, avenue Louis Roche 92230 GENNEVILLIERS
Tél.: (1) 40 85 08 21
Télex: INFODIP 615671 - Télécopie: (1) 47 99 88 54

janine paplorey/conseil

Service lecteurs n° 56 (dern. page)

Si vous aviez choisi Copam vous n'en seriez peut-être pas là.

ON PEUT COMPTER SUR LA TECHNOLOGIE COPAM

Pour COPAM, technologie veut dire performance.
Par exemple, notre ordinateur personnel LT 386 SX/P portable possède :

- un microprocesseur 80386 SX 16, une horloge 16/8 Mhz,
- une capacité mémoire de 40 Mo pour disque dur et une capacité de 1,44 Mo pour lecteur de disquette 3'1/2,
- un moniteur écran plasma VGA compatible, avec 16 tonalités de gris...

ON PEUT COMPTER SUR L'EFFICACITE COPAM

La technologie COPAM est au service de votre efficacité. Nos matériels sont construits avec soin, pour être fiables, longtemps. Et leur conception même garantit souplesse et facilité d'utilisation.
Une preuve : l'ordinateur personnel LX 386 SX/P portable

- se connecte en réseau,
- intègre toute forme de logiciel,
- ne mesure que 33,5 x 33 x 9 cm et ne pèse que 6,5 kg...

ON PEUT COMPTER SUR LE SERVICE COPAM

Choisir COPAM, c'est s'assurer d'un service de tout premier ordre - Jugez-en ! L'ordinateur personnel LT 386 SX/P bénéficie :

- de l'extension garantie sur site 1re année,
- d'un service support efficace,
- d'une assistance téléphonique,
- d'un Numéro Vert : 05 01 02 03,

MICRO ORDINATEUR
PERSONNEL
LT 386 SX/P PORTABLE
PRIX CONSEILLE H.T. :
19.990 F.

Siège Social : Centre d'Affaires "la Boursidière" Bât. Champagne - RN186
92357 LE PLESSIS-ROBINSON Cedex - France - Tél. (1) 46 30 34 34 - Fax (1) 46 30 11 20

Agence de Lyon : "l'Hélios" - 22, rue St Jean de Dieu - 69007 LYON- France
Tél. : 78 69 80 00 - Telex : 305 461F - Fax 72 72 94 54

adgency

Service lecteurs n° 55 (dern. page)

ON PEUT COMPTER SUR COPAM

COPAM COMPUTER

LE VIDÉOTEX À L'HEURE DE L'EUROPE

L'échange d'informations entre Teletel et les réseaux vidéotex luxembourgeois, belge, allemand et italien est déjà une réalité grâce à la mise en service de la passerelle «minitelnet» (accessible en France par le 3621). Les abonnés de ces différents pays peuvent donc consulter certains services Teletel (3613, 3614 et 3615 le plus souvent) tandis que les utilisateurs français peuvent faire de même dans l'autre sens.

En raison des incompatibilités entre les normes d'affichage de ces différents systèmes (Teletel, Prestel et Bildschirmtex), seules les informations de type texte (ASCII) sont transmises vers le terminal. Incontestablement, la lisibilité y perd. Aux dires des responsables français du programme Teletel, le trafic sur la passerelle «minitelnet» n'est pas encore suffisamment important pour qu'une solution de conversion plus performante soit étudiée et mise en place. Cette réponse est assez incompréhensible pour ne pas dire paradoxale. On conçoit en effet difficilement que les utilisateurs puissent être tentés d'aller de l'avant alors que le système est aussi décevant. Il reste possible d'appeler les services étrangers par l'international, à condition de posséder un minitel multistandard.

Mais il faut reconnaître qu'il est dans ce cas plus intéressant de se tourner vers un ordinateur équipé d'un modem et d'un logiciel de communication capable d'émuler (de se comporter comme...) les terminaux étrangers. Il est heureux

Un poste de travail dédié est obligatoire en milieu professionnel.

que le nombre de ces produits se multiplie. La filiale de France Télécom, Intelmatic, anime un serveur (3617 code INTER) sur lequel les utilisateurs peuvent trouver des informations pratiques sur l'exploitation des réseaux vidéotex en Europe.

L'horizon de 1992

France Télécom projette d'augmenter la vitesse de transfert des informations sur le réseau Teletel. Les terminaux futurs supporteront les communications à 4 800 et 9 600 bps, half duplex (avis V27ter et V29 du CCITT). Ce choix est déterminé par la double nécessité de maintenir un faible coût de fabrication des modems - le full duplex est nettement plus cher - et d'assurer la compatibilité avec les télécopieurs.

Les possibilités qui s'offriront alors aux utilisateurs dépasseront largement les limites actuelles. L'affichage des images sur les terminaux exploitant les possibilités du DRCS y gagnera en vitesse, au même titre que les communications télématiques avec les réseaux vidéotex européens.

D'autre part, les caractères qui se composent actuellement de 7 bits, plus un bit de parité paire et un bit de stop, pourront se composer de 8 bits (parité et stop en sus), ce qui facilitera l'échange d'informations avec des postes de travail aussi divers que des PC et compatibles, des Macintosh, des NeXT et autres stations de travail équipées d'un modem supportant les vitesses précédemment citées.

Cet enrichissement des terminaux va de pair avec le développement de l'interconnexion entre les réseaux vidéotex européens. Nos partenaires de la CEE commencent pour la plupart à s'équiper en matière de communication vidéotex. Certains réseaux fonctionnent déjà de manière satisfaisante, alors que d'autres n'en sont encore qu'au stade embryonnaire.

Dans tout le reste de l'Europe, le parc de terminaux vidéotex en service

dépasse à peine de 10% le nombre des minitels français.

En Allemagne, la Bundespost, promoteur du Bildschirmtext, recense environ 200 000 terminaux. Plusieurs options d'équipement ont été retenues, parmi lesquelles figurent des produits aussi divers qu'un terminal proche de notre minitel 2 (tant dans la présentation que dans les fonctionnalités), un terminal professionnel, et un couple télécommande IR - décodeur d'image (Péritel) destiné à transformer le téléviseur familial en terminal «grand public». L'offre outre-Rhin n'est malheureusement pas gratuite, la plupart des postes communicants ont été achetés et la majeure partie du parc en service est constitué de cartes et de boîtiers modem installés sur des micro-ordinateurs dans les milieux professionnels.Le Bildschirmtext se distingue du vidéotex français à divers niveaux. Notamment, il fonctionne à plusieurs vitesses : 1 200/75 bps, 1 200 et 2 400 bps full duplex. Il propose en outre une norme d'affichage DRCS sensiblement différente de la nôtre, les caractères étant définis par une matrice de 12 x 10 points avec des limitations dans le domaine de l'affichage couleur par nombre de pixels. Le vidéotex italien, en forte progression tant en nombre de terminaux en service qu'en volume de communication, est totalement compatible avec Teletel. L'interconnexion avec notre pays ne nécessitera donc aucun transcodage des informations, comme c'est d'ailleurs le cas avec les réseaux monégasque (Teletel), luxembourgeois et belge (compatibles Teletel et Prestel).

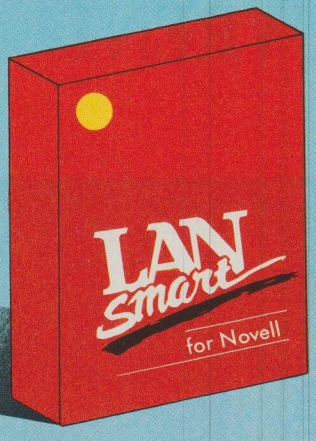
Dans d'autres pays, des normes vidéotex différentes (Hybertex en Espagne, Prestel en Angleterre) compliquent la situation internationale de la télématique «grand public». La diversité des réseaux (transmission téléphonique ou par paquets), des normes d'affichage, des vitesses de transfert d'informations, des protocoles de correction d'erreurs, etc., construisent une magnifique Tour de Babel.

C'est à l'initiative de France Télécom que s'est tenue en mars dernier, une réunion des 17 pays membres de la CEPT (Conférence Européenne Pour la Télématique). La résolution adoptée à cette occasion par toutes les administrations porte sur l'accès aux différents réseaux, dont les points d'accès devront répondre à la norme X25, la facturation à la durée au départ d'un «kiosque in-

N O U V E A U

LIBEREZ VOS RESEAUX !

LANsmart-for-Novell*

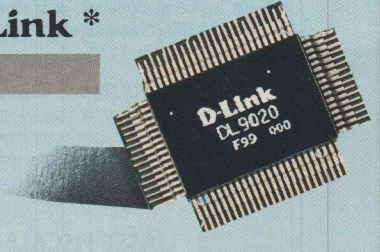


- L'utilitaire qui permet à chaque station de travail d'un réseau NOVELL* de devenir serveur !
- Chaque station peut partager ses ressources locales (disques, imprimantes, etc.).
- "Le serveur imprimante le plus rapide du marché..." Prix d'excellence de LAN TIMES* TESTING CENTER .

Pocket LAN Adapter*

- Connectez en quelques instants votre portable sur votre réseau local !
- Le Pocket LAN Adapter se branche simplement sur la sortie parallèle de votre portable et remplace une carte réseau.

Les Cartes D-Link *



D-Link conçoit et fabrique ses propres CHIPS pour ses cartes réseau ETHERNET*, PAIRE TORSADEE, ARCnet*. Ceci est la garantie d'une **qualité irréprochable** et la possibilité d'utiliser des programmes réseau et de communication les plus divers (NOVELL*, TCP-IP*, UNIX*, SCO XENIX*, SUN NFS*, etc).

iD-BiT

Informatique et Communications

iD-BiT BP 143 Route de Longueron
89303 JOIGNY CEDEX - FRANCE
FAX : (16) 86 91 70 93 - TELEX : 802 721
TEL. : (16) 86 91 44 16

iD-BiT n° 295 - INFOMART
CNIT PARIS LA DEFENSE
TEL. : (16-1) 46 92 34 30

Revendeurs, contactez dès aujourd'hui Nelly Darsch au (16) 86 91 44 16

Pour tout complément d'information, retournez ce coupon ou votre carte de visite à l'adresse suivante :
iD-BiT - BP 143 - Route de Longueron - 89303 JOIGNY CEDEX

- ☐ LANsmart-for-Novell
- ☐ LANsmart (NETBIOS*)
- ☐ Pocket-LAN-Adapter
- ☐ Cartes Réseau D-Link
- ☐ Connectique, Installation
- ☐ Réseaux clefs en main
- ☐ Réseaux hétérogènes
- ☐ Formation

Société : _____
Nom : _____
Fonction : _____
Adresse : _____
Tél. : _____
Fax : _____
Télex : _____
Activité : _____

* Marques déposées. Service lecteurs n° 58 (dern. page)
CHALLENGERS Tél. : 47.00.37.38
Info PC

L'AMBIANCE EST TOUJOURS MEILLEURE QUAND LES FENÊTRES S'OUVRENT

OFFREZ-VOUS DES HORIZONS NOUVEAUX AVEC LES LOGICIELS

THEMIS

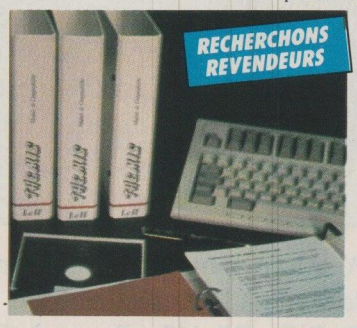
DONNEZ DE L'AIR A VOTRE GESTION

THEMIS vous propose aujourd'hui sa nouvelle gamme de logiciels professionnels modulables. Pensé par des experts-comptables et des ingénieurs-pour les utilisateurs, THEMIS offre la meilleure ergonomie du marché. Découvrez la simplicité et le confort d'utilisation offert par la qualité d'une présentation unique. Multientreprises, tous les programmes THEMIS peuvent être adaptés aux besoins spécifiques de votre activité.

FACTURATION ET STOCK

Avec ce module, place à l'optimisation !
Tout est possible, facturation classique et facturation comptoir, le calcul de la T.V.A. est automatique soit à partir du prix TTC, soit du prix HT, et ce, quelque soit la taux de taxe. Vous pourrez aussi assurer la gestion et facturation de groupe, gérer les soldes de commande. Un élément important, la facture étant entièrement paramétrable, vous n'aurez pas à changer vos imprimés. Afin de gérer efficacement vos stocks, notre logiciel vous offre la gestion des stocks en temps réel, une gestion prévisionnelle des stocks à partir des commandes clients, le calcul des P.M.P., mise à jour des prix en valeur ou en pourcentage, etc...

1600 F HT (1897,60 F TTC)



ANALYSE COMMERCIALE

Ce module complémentaire permettra de mesurer votre impact commercial. Vous pouvez établir des statistiques sur les ventes de chacun de vos représentants, ainsi que le taux de réussite dans la prospection. Un historique des visites de chaque représentant sera disponible grâce à la gestion d'un fichier de rendez-vous. Editions : mailing, publipostage (avec traitement de texte), étiquettes, suivant le tri de votre choix, ex : par département et/ou représentant.

990 F HT (1174,14 F TTC)

PAYE

Rapide, ergomique et conviviale, la PAYE THEMIS est très simple à utiliser. Vous pouvez définir vos formules et modèles de PAYE, le nombre de salariés gérable et illimité.

1700 F HT (2016,20 F TTC)

COMPTABILITÉ

THEMIS le programme de comptabilité qui ménage vos nerfs !

Particulièrement conviviale la comptabilité THEMIS va vous réconcilier avec votre informatique. Vous pouvez consulter toutes les informations comptables à partir de l'éditeur de saisie. Journaux multiples et simultanés, comptabilité auxiliaire, guides de saisie, édition du bilan et du compte de résultat entièrement paramétrable.
Utilisant les menus déroulants et le multifenêtrage, la comptabilité THEMIS fonctionne éventuellement avec une souris.

3950 F HT (4684,70 F TTC)

ANALYTIQUE. Ce module complémentaire permet : de répartir les sections auxiliaires en pourcentage, quantité ou prorata du chiffre d'affaires dans les sections principales et d'éditer le tableau des marges sur coûts variables.

800 F HT (948,80 F TTC)

LIASSE FISCALE

Facile à utiliser ce module complémentaire offre de très nombreux avantages : les cellules de calcul entièrement paramétrables, vous pouvez par exemple, éditer une liasse de contrôle, reprendre directement la balance comptable, importer des écritures par le biais de fichiers ASCII.

1450 F HT (1719,70 F TTC)

FORMATION ET ASSISTANCE

Chaque logiciel de la gamme THEMIS est accompagné d'une documentation en Français, complète et simple à consulter. Tous les revendeurs agréés THEMIS assurent des sessions de formation à l'utilisation de nos produits. Tous les produits THEMIS bénéficient de l'assistance téléphonique LCII. De plus LCII vous propose une assistance personnalisée par télémaintenance.

Centre de démonstration permanente : (1) 42 93 20 89
Agence commerciale ORDI - 11 rue Clapeyron - 75008 PARIS
Les programmes **THEMIS** sont conçus et distribués en exclusivité par : **(1) 42 65 52 28**
LCII INFORMATIQUE - 49 rue Lamartine - 78000 VERSAILLES

Découpez ou recopiez ce bon et retournez-le à :
LCII Informatique, 49, rue Lamartine 78000 VERSAILLES.

☐ Vite ! envoyez-moi une version de démonstration, GRATUITE*, du programme THEMIS : _____

☐ Je désire recevoir une documentation sur le programme THEMIS : _____

** Ci-joint un chèque de 50 F pour frais de duplication et d'expédition une facture sera jointe à l'envoi.*

Nom/Société : _____

Adresse _____

D.H.D

Service lecteurs n° 82 (dern. page)

DOSSIER

OSEZ LE VIDÉOTEX

LES MEMBRES DE LA CEPT

PAYS	STANDARD VIDÉOTEX	NB.DE TERMINAUX
Autriche	système spécifique	4 000
Belgique	comp. Télétel et Prestel	6 400
Danemark	Prestel, ASCII (CEPT 1)	4 100
Finlande	système spécifique	4 000
France	Télétel	5 250 000
Grèce	à l'état de projet	NC
Italie	comp. Télétel, Prestel, Btx	100 000
Luxembourg	comp. Btx	333
Monaco	Télétel	NC
Hollande	comp. Prestel	23 500
Portugal	comp. Btx, Prestel, Télétel	150
Espagne	Hybertex (CEPT 1)	55 000
Suède	système spécifique	NC
R.F.A.	Bildschirmtex (Btx)	205 000
Suisse	réseau bi-norme	NC
Royaume-Uni	Prestel (Télétel en Irlande)	155 000
Turquie	réseau privé	NC

AVIS DU CCITT	VITESSES DE TRANSMISSION EN BITS PAR SECONDE
V21	300 bps full duplex
V22	1 200 bps full duplex
V22bis	2 400 bps full duplex
V23 terminal	75 bps en émission, 1 200 bps en réception
V23 serveur	1 200 bps en émission, 75 bps en réception
V27ter	4 800 bps half duplex (télécopie)
V29	9 600 bps half duplex (télécopie)
V32	9 600 bps full duplex

ternational», et la mise en place d'un parc de terminaux multistandards (affichage) et multivitesses. ■

Nous remercions Mr Maury, directeur du programme Teletel à France Télécom pour le temps qu'il a bien voulu nous accorder et pour la qualité des informations qu'il nous a fournies.

TELECHARGEZ !

Compatibles PC

Systèmes UNIX

3615 CODE MCOM

AMIGA

ATARI

Téléchargement à double sens.
Stockage sur réseau TELETEL.
Boites aux lettres binaires.
Dialogue en intelligence artificielle.
News, freeware.

services en français et en anglais.

Téléchargement à 4,7 Ko.

Plus de 2000 logiciels.

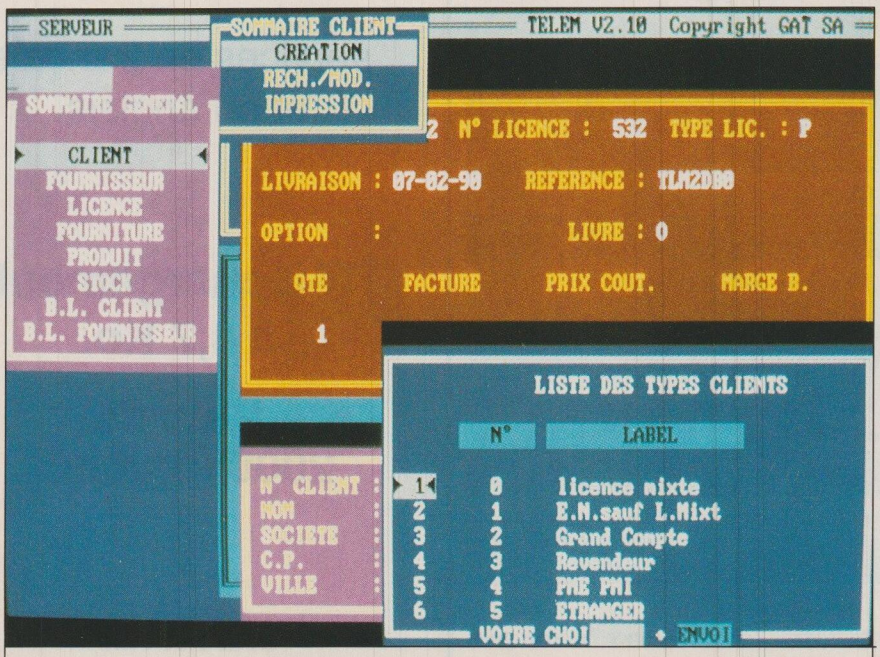
Coût 0,98 F/mn.

UNIX est une marque déposée par ATT. AMIGA par COMMODORE.

Service lecteurs n° 57 (dern. page)

UN SERVEUR VIDÉOTEX POUR L'ENTREPRISE

Près de 13 000 serveurs constituent aujourd'hui l'étendue des services consultables par l'intermédiaire des points d'accès du réseau Teletel. Le mode de gestion des codes mis en place par France Télécom permet d'étendre l'offre à quelque 60 000 services, autant dire que la place ne manque pas. A chaque entreprise son serveur ? Pourquoi pas, puisqu'un logiciel assurant les fonctions nécessaires à la création et à la gestion d'un serveur vidéotex disposant de 16 accès simultanés, coûte entre 16 000 et 50 000 F HT. Mais avant de foncer tête baissée dans pareille entreprise, il convient de cerner les besoins quitte à tenter parfois une première expérience limitée.



Les serveurs savent jouer la carte de l'ergonomie.

Un serveur professionnel doit être un plus, tant pour l'entreprise que pour le consommateur. Investir des moyens importants, tant en matériels qu'en ressources humaines, pour mettre en place une simple messagerie à usage interne n'est pas souhaitable, sauf cas exceptionnel. Il est préférable d'exploiter le vidéotex pour étendre l'audience de l'entreprise en direction du public concerné par ses activités.

Les applications d'un tel service vont de la promotion des produits (publicités télématiques, calendrier d'offres exceptionnelles, jeux primés, etc.) à la prise de commande, en passant par des services professionnels proposant des banques de données (catalogues, annuaires, fichiers de propects, etc.). L'objectif final restant de créer une ouverture. L'accès au serveur peut se faire

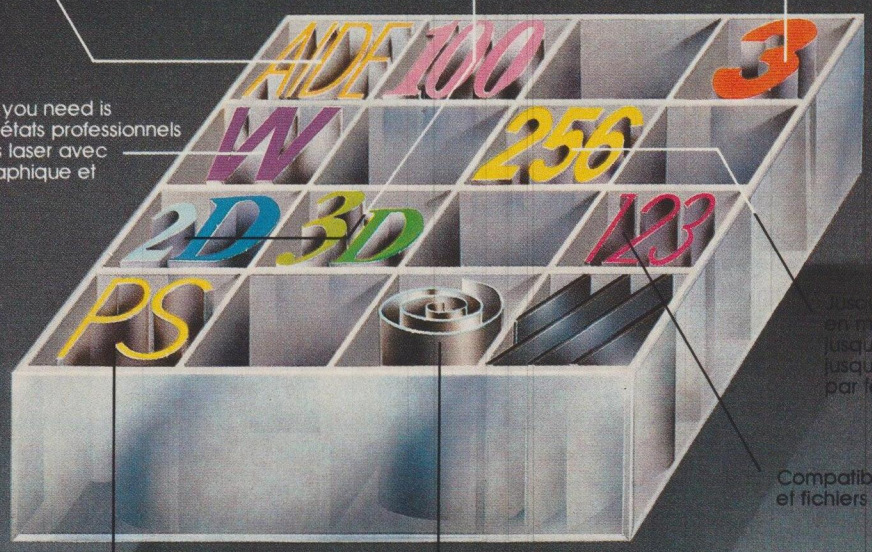
SuperCalc®5
Tablez en relief !

Faible encombrement mémoire, simplicité, puissance, richesse graphique, souplesse et qualité d'édition : SuperCalc 5 met en relief les trois fonctions avancées du tableur : gestion des données, analyse et simulation de l'information, représentation graphique, et communique avec le tableur grand système CA-SuperCalc de Computer Associates.

Aide contextuelle avec index complet.

100 types de graphiques 2D et 3D.

3 feuilles liées à l'écran.



Wyniwyg (what you need is what you get) : états professionnels sur imprimantes laser avec toute liberté graphique et typographique.

Jusqu'à 256 feuilles en mémoire vive, jusqu'à 256 feuilles liées, jusqu'à 256 pages par feuille.

Compatibilité menus, macros et fichiers Lotus®1-2-3®.

Driver PostScript®.

Diagrammes polaires.

LABO QUALIFIE INFO PC

- Graphiques doubles à l'écran.
- Paramétrage complet des textes et graphiques (polices, tailles, couleurs, hachures, position des titres et légendes...).
- Audit automatique des formules et macros.
- Gestion de LIM 4.0 avec jusqu'à 32 Mo de mémoire.

SuperCalc 5 et CA-SuperCalc sont des marques déposées de Computer Associates International, Inc. Lotus et 1-2-3 sont des marques déposées de Lotus Development Corporation. PostScript est une marque déposée de Adobe Systems, Inc.

COMPUTER® ASSOCIATES
La maîtrise du logiciel

Computer Associates - Division Produits Micro - 14, avenue François Arago - B.P. 313 - 92003 Nanterre Cedex - Tél. : (1) 40.97.50.50

Premier constructeur mondial indépendant de logiciels.
Gamme étendue de solutions logicielles intégrées pour grand système, mini et micro.
Réseau mondial de service et d'assistance.

GESTION DU CENTRE INFORMATIQUE • BASES DE DONNÉES • GESTION FINANCIÈRE • GRAPHIQUES • TABLEURS • PLANIFICATION ET SUIVI DE PROJETS.

Pour toute information sur SuperCalc® 5, veuillez retourner ce bon à découper accompagné de votre carte de visite à : COMPUTER ASSOCIATES Division Produits Micro - 14, av. François Arago B.P. 313 - 92003 Nanterre Cedex

Veuillez m'adresser gratuitement le package complet de démonstration de SuperCalc® 5 comprenant la documentation et des disquettes.

ZUNZ & ASSOCIES

par l'intermédiaire d'un point d'accès vidéotex ou par le réseau téléphonique commuté. Chacune de ces solutions présente des avantages. La mise en place d'un serveur monovoie (consultable par une seule personne à la fois) sur le RTC est très simple. Il suffit de posséder un micro-ordinateur, un logiciel serveur et un modem V23 (vidéotex) retournable disposant de la réponse automatique.

Divers solutions en fonction des besoins

L'utilisateur supporte entièrement le coût de la communication (les longues distances sont chères) mais il bénéficie des tranches de réduction horaire, et l'entreprise pour sa part ne paye que l'abonnement téléphonique de la ligne. Pour que le serveur soit en mesure de converser avec plusieurs correspondants, il faut alors louer autant de lignes qu'il y a de demandeurs aux heures de pointe de la fréquentation. Si la solution est satisfaisante pour un service de faible importance (par exemple 4 lignes), elle est à proscrire dans tous les autres cas. Le passage par un point d'accès vidéotex, bien que d'apparence plus complexe à mettre en oeuvre, se révèle en fait plus intéressant. L'entreprise profite tout d'abord de l'effet de prestige qu'apporte la signature télématique. Elle reflète une image, et personne ne se pose de questions sur la fonction d'un serveur en entendant des codes tels que 3615 CREATOR, 3614 ARTEXPO ou 3616 INVESTIR. Contrairement au cas précédent, le correspondant paye la même somme quelle que soit la «distance téléphonique» qui le sépare du lieu où est installé le serveur, tout en continuant à bénéficier des facteurs d'abattement horaire éventuels. L'entreprise choisit le coût de la communication pour le client. Elle peut être entièrement gratuite (3605) ou, au contraire, donner lieu à un reversement de la part de France Télécom en fonction du nombre de minutes de connexion réalisées (*voir tableau*).

TARIF DES COMMUNICATIONS SUR TELETEL

ACCÈS	SERVICES	PRIX TTC	REVERSÉ HT
3605	appel facturé au serveur	gratuit	
3613	internes	7,30 F/h	0,00 F/h
3614	professionnels pour le public	21,90 F/h	0,00 F/h
3615	Kiosque et services grand public	50,05 F/h ou 58,40 F/h ou 75,10 F/h	23,73 F/h 30,78 F/h 44,86 F/h
3616	services professionnels	58,40 F/h ou 75,10 F/h	30,78 F/h 44,86 F/h
3617	services professionnels	131,40 F/h	86,26 F/h
3628	banques de données	328,50 F/h	237,10 F/h

Les communications sur le 3613 et le 3614 sont soumises aux mêmes réductions horaires que le téléphone.

Tout nouveau service est automatiquement référencé dans le guide constamment mis à jour par France Télécom (code MGS). Cela dit, un effort important doit être consenti pour amorcer la fréquentation du serveur. La clarté et la qualité des écrans sont une nécessité primordiale.

Le respect de l'utilisateur exige que les informations soient rapidement et facilement accessibles, et que le service ne bloque pas la progression par des animations par trop consommatrices de secondes. Ces expédients ne provoquent que l'énervement et le désintérêt du consommateur qui s'en ira, avec raison, chercher ailleurs ce que l'entreprise lui proposait. En plus des compétences techniques, l'animation et la gestion d'un serveur demandent une bonne dose de génie créatif.

Les services accessibles par l'intermédiaire d'un point d'accès Teletel sont mis en relation avec les utilisateurs via le réseau de transmission par paquet (Transpac).

L'abonnement mensuel, dont le prix varie en fonction du débit de la ligne en bits par seconde (*voir tableau page suivante*), inclut la location et l'entretien du modem. Le nombre de circuits virtuels indique combien d'utilisateurs sont susceptibles d'être connectés simultanément au serveur. A la location mensuelle il faut ajouter le prix de sa mise en service (3 600 F HT).

Enfin, il faut savoir que tout service accessible par le 3613, 3614 ou 3615, peut être consulté depuis les pays européens reliés à la France par la passerelle Minitelnet, sans qu'il en coûte un centime à l'entreprise.

Les formalités

La demande d'un code d'accès oblige à remplir un dossier qui se compose d'un formulaire d'identification du fournisseur de service, d'un formulaire de demande d'attribution de code d'accès et d'une demande d'inscription au répertoire des services Teletel. Le dossier ne

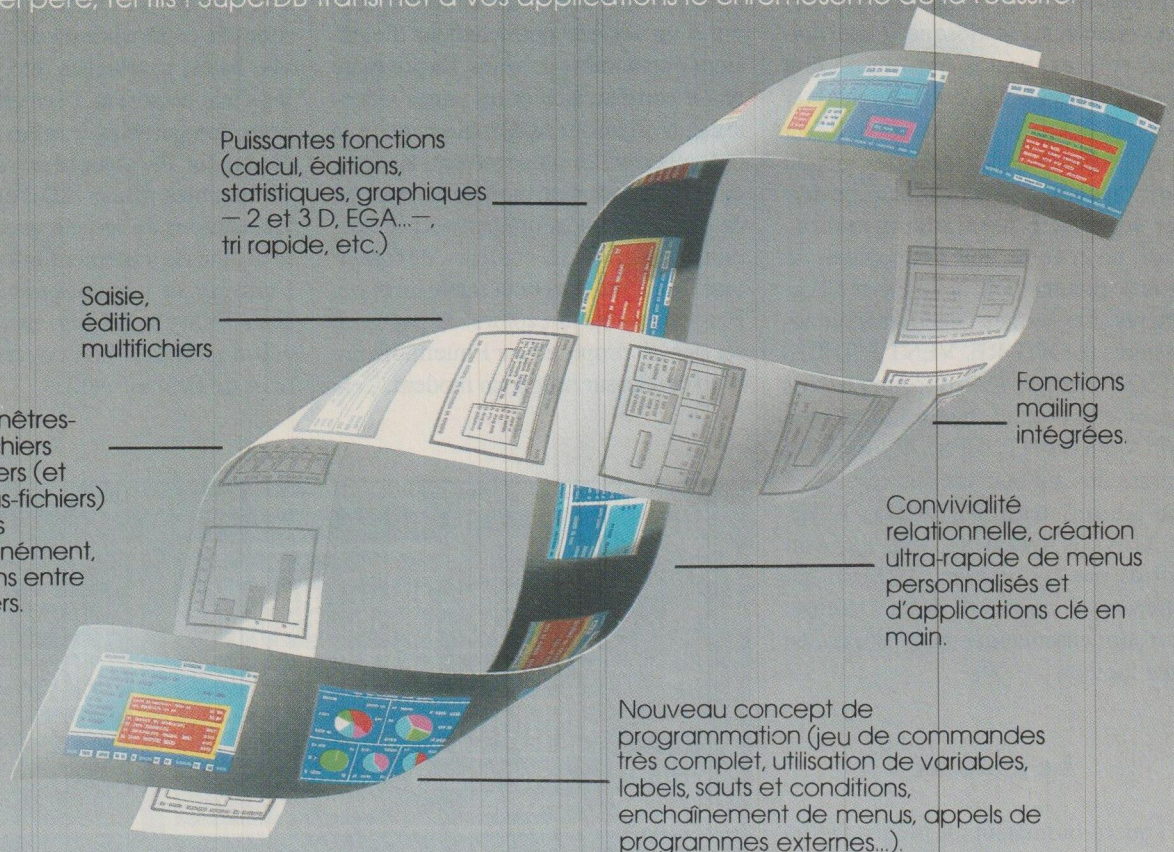
SuperDB®:
le succès de vos applications est inscrit dans son code génétique.

Une base de données ne vaut que par ses applications. C'est pourquoi Computer Associates, après SuperBase, a mis dans SuperDB toutes les qualités qu'un développeur peut souhaiter transmettre à ses applications.

La puissance, d'abord. Avec SuperDB, elle s'affirme, et sans lourdeur aucune. Le concept de programmation entièrement nouveau de SuperDB, offre un gain de temps et de fiabilité considérable pour le développement de toutes les applications, même les plus complexes.

La simplicité, ensuite. Avec SuperDB, l'utilisateur, même le moins expérimenté, bénéficie de toute la convivialité mise au service du programmeur.

Tel père, tel fils : SuperDB transmet à vos applications le chromosome de la réussite.



Puissantes fonctions (calcul, éditions, statistiques, graphiques — 2 et 3 D, EGA...—, tri rapide, etc.)

Saisie, édition multifichiers

Multifenêtres-multifichiers 15 fichiers (et 70 sous-fichiers) ouverts simultanément, 256 liens entre 2 fichiers.

Fonctions mailing intégrées.

Convivialité relationnelle, création ultra-rapide de menus personnalisés et d'applications clé en main.

Nouveau concept de programmation (jeu de commandes très complet, utilisation de variables, labels, sauts et conditions, enchaînement de menus, appels de programmes externes...).

® SuperBase et SuperDB sont des marques déposées de Computer Associates.

Computer Associates - Division Produits Micro - 11, av Dubonnet - 92407 Courbevoie Cedex - Tél. (1) 49.04.44.28.

COMPUTER ASSOCIATES™
La maîtrise du logiciel

- Premier constructeur mondial indépendant de logiciels.
- Gamme étendue de solutions logicielles intégrées pour grand système, mini et micro.
- Réseau mondial de service et d'assistance.

Gestion du centre informatique • Bases de données • Gestion financière • Graphiques
Tableurs • Planification et suivi de projets.

ZUNZ & ASSOCIES

Pour toute information sur SuperDB, veuillez retourner ce bon à découper accompagné de votre carte de visite à COMPUTER ASSOCIATES Division Produits Micro Immeuble "Le DOUBLON" 11, avenue Dubonnet 92407 Courbevoie Cedex

Veuillez m'adresser gratuitement le package complet de démonstration de SuperDB comprenant la documentation et les disquettes.

Service lecteurs n° 60 (dern. page)

ACCÈS AU RÉSEAU TRANSPAC

VITESSES	NB. DE CV	PRIX HT/MOIS
2 400 bps	6-8	1 310 F
4 800 bps	12-15	1 370 F
9 600 bps	25	1 680 F
19 200 bps	50	2 220 F

peut être déposé qu'après l'attribution d'un numéro de ligne Transpac. Les services opérant sur le kiosque Teletel doivent, en plus, passer une convention type avec France Télécom afin de fixer les modalités de la rémunération. Il faut se conformer à quelques règles lors du choix du code, afin d'éviter que ce dernier soit rejeté par l'administration. Ainsi, un code ne doit pas contenir de signe de ponctuation, ni dépasser 12 caractères. Les termes génériques ou nécessaires (VOITURE, VENTE, TÉLÉPHONE, etc.), les marques et les expressions portant atteinte aux moeurs (36XX PROSTITUÉES), les mots ou expressions qui peuvent être réservés à une administration (PARIS, BORDEAUX, TOULOUSE, etc. qui sont utilisés par les mairies, ARMÉE qui concerne le ministère de la Défense, etc.) sont automatiquement refusés, en toute logique.

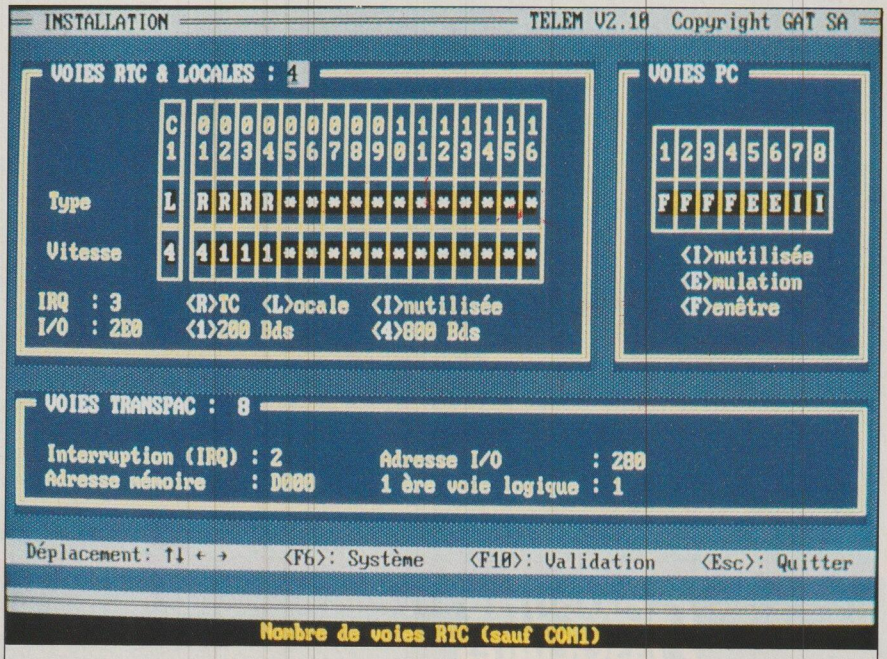
Le matériel

Les micro-ordinateurs se prêtent facilement à la constitution d'un serveur. Ils disposent d'un excellent rapport performance/prix et leur utilisation est bien maîtrisée. Il faut toutefois considérer certains points de leur exploitation. Un serveur vidéotex manipule un grand nombre de fichiers et partage ses capacités de traitement entre tous les correspondants connectés sur le serveur. Il faut donc se tourner vers les machines dotées d'un disque dur correctement dimensionné (80 à 300 Mo selon les besoins en matière de fichiers) associé à un contrôleur rapide (moins de 20 ms impérativement) et fiable, le tout autour d'un microprocesseur rapide. Du côté des compatibles, c'est vers les 386 ou les 486 qu'il faudra s'orienter, et chez Apple vers les Macintosh II.

Le logiciel

Le logiciel de gestion de serveur est la plaque tournante de l'application télématique. Il doit répondre aux attentes de l'entreprise et permettre la mise en oeuvre d'un serveur correctement dimensionné en nombre de voies. La première phase consiste à créer les pages vidéotex et à organiser le déroulement de la consultation. Le plus souvent, les logiciels incorporent un module composeur de pages vidéotex, qui permet la sélection des attributs de couleurs, de formatage des caractères et la saisie du texte. Plus rarement, la capture de pages en service est proposée par l'intermédiaire d'un émulateur relié à un modem. Cela dit, cette opération contrevient dans certains cas aux lois qui protègent la création artistique. A partir du composeur (ou d'un module associé), il est souvent possible de définir dans les pages des espaces dynamiques qui serviront à la saisie ou à la consultation d'informations stockées dans des fichiers de type base de données (la prise de commande est un exemple d'application).

La plupart des minitels bénéficie d'un affichage bi-standard : vidéotex en 40 colonnes et ANSI (ASCII) en 80 colonnes. Ce dernier mode se prête mieux à la création des formulaires de saisie (bons de commande ou de livraison, devis, listes, catalogues, etc.). Quelques logiciels disposent à cet effet de fonctions comparables à celles des SGBD (création de structures de fichiers compatibles dBase, 4D), qui facilitent les relations du serveur avec le reste de la chaîne de traitement informatisée de l'entreprise (fonctionnement sur réseaux Novell, 3-Com, mise à jour ou édition à heure fixe, coversion de formats de fichiers, etc.).



Les menus de configuration sont aisés à manipuler.

DOSSIER

OSEZ LE VIDÉOTEX

Lorsque les pages sont créées, il ne reste plus qu'à construire l'arborescence, c'est-à-dire à enregistrer les codes et les séquences de touches qui régissent le déroulement de la consultation.

Par défaut, la majorité des modules de gestion d'arborescence force le retour à la page d'accueil du service pour éviter les «voies sans issues».

Souvent le logiciel est en mesure de conduire parallèlement plusieurs services distincts qui en fonction de la configuration seront affectés à des circuits virtuels et/ou à des lignes du réseau téléphonique commuté lorsque les deux modes de communication sont possibles.

Des passerelles se chargent d'interconnecter les différents services de manière invisible pour le correspondant. Enfin, signalons que le logiciel de base est souvent livré avec des applications toutes faites (messagerie par boîtes aux lettres, prise de commande, journaux cycliques, etc.). Elles peuvent revêtir une grande importance pour l'entreprise en permettant la mise en service d'un premier groupe de fonctionnalités sur le service télématique en un temps minimum, ainsi qu'une analyse des données recueillies, à des fins d'étude préliminaire.

Le partage

En définitive, si la création du serveur se révèle trop lourde pour l'entreprise (insuffisance de moyens financiers, manque de collaborateurs, etc.), il faut se rappeler que l'union fait la force.

Dans une même ville, zone d'activité ou une collectivité, la mise en place d'un serveur peut intéresser des acteurs venant d'horizons différents (une PME, un syndicat de commerçants, une association, un raton laveur, etc.). Chacun peut y aller de son budget et de ses compétences, le tout formant un serveur abritant plusieurs services aux activités non concurrentes.

Un accord de partenariat peut alors intervenir pour fixer les modalités du partage des coûts d'exploitation et de la rémunération.

En définitive, le serveur peut aussi devenir un instrument de communication qui n'a plus rien à voir avec la télématique. ■

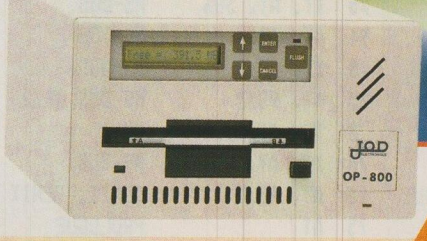
Un « OPTIQUE » vu comme un WINCHESTER !

WinchOptic® est un disque optique 5"1/4 DON non réinscriptible.
Vu par l'ordinateur comme un disque dur, il ne nécessite pas de «DEVICE DRIVER».
Il ne demande aucune modification des logiciels d'application et de fonctionnement quel que soit le système d'exploitation.

WinchOptic offre une totale convivialité à l'utilisateur, sans aucune formation particulière.

Caractéristiques techniques de l'OP 800 :

- Capacité de plus de 800 Mo (400 Mo par face).
- Vitesse de transfert rapide jusqu'à 320 Ko/sec.
- «Réinscriptible» (réallocation dynamique des secteurs).
- Interface SCSI.
- Horodatage interne des fichiers.
- Fonctionne sous MS-DOS 3.0 - 3.3, CONVERGENT DOS, OS/2, XENIX, UNIX SCO, ULTRIX, VMS, NOVELL NETWARE, PROLOGUE, MOS,...
- Host adaptateur et contrôleur en option.



WinchOptic® est une marque déposée par JOD ELECTRONIQUE

PROVERBIAL / INFO PC / Toutes marques citées sont déposées.

JOD électronique WinchOptic®

La passion de l'innovation

JOD ELECTRONIQUE : 1, rue François Geoffre • 78190 TRAPPES
Tél. (1) 30 64 70 80 • Fax : (1) 30 64 71 46 • Télex : 689 620 F

Service lecteurs n° 29 (dern. page)

PANORAMA DES SERVEURS VIDÉOTEX

Nom	Editeur	Dpt.	Matériel	Système	Fonctions
CAPRIS	RIS TECHNOLOGIES	69	XT, AT	MS-DOS 3.0	gestion de fichiers, arborescences graphiques
CASTOR V	LIMM	92	XT, AT, 386	MS-DOS, XENIX	gestion de fichiers, gen. d'applic. PA, PDC,
SERVEUR NJM	NJM INTERNATIONAL	75	XT, AT, PS/2	MS-DOS, OS/2	serveur RTC ou TRANSPAC (36XX) et kiosque mul
COCKTEL	METAVIDEOTEX	94	XT, AT, PS/2	MS-DOS, UNIX	composeur, messageries, PDC, stat., gestion d
COURTISA	COURTOISIE	92	AT, 386	MS-DOS	gestion d'arborescences, fichiers comp. dBase
DIATEL	TELEGOS	49	XT, AT, 386	MS-DOS, XENIX	composeur, gestion de fichiers, saisie, messa
DITEL	INFORMATIQUE 42	42	XT, AT	MS-DOS, OS/2	composeur, gestion d'arborescence + applicati
DRAGSTER	WIT CONCEPT	94	Macintosh	Apple	composeur graphique, interpréteur et compilat
FELIX	ATOUT CONNEXION	75	AT, Macintosh	XENIX, AIX	gestion de fichiers comp. ORACLE, messageries
GENETEL	SOPROGA	13	AT, 386	MS-DOS, XENIX	composeur, gestion de fichiers, stat., journa
HABITEL	HABITAT JEUNESSE	92	XT, AT	MS-DOS	composeur, journal cycl., messagerie, saisie,
HOSTEL	GOTO INFORMATIQUE	59	XT, AT	MS-DOS	composeur, gestion de fichiers, stat., messag
INFOSET	IVAO	75	XT, AT, PS/2	MS-DOS	gestion de fichiers comp. dBase, messagerie,
JAMES	JMN DIFFUSION	69	XT, AT	MS-DOS 2.11	composeur, messagerie, gestion de fichiers, s
LIC	AITHER INFO.	33	AT, 386	MS-DOS, OS/2	moniteur vidéotex, gestion des accès X25, SGD
M 2I TEL	MULTILOG	92	XT, AT	MS-DOS	composeur, gestion d'arborescence, SGBD télém
MAC ARBO	JCA TELEMATIQUE	94	Macintosh +/SE	Apple	composeur, gestion d'accès, gen. d'applic. vi
MAX - KENTEL	ENTER TELEMATIQUE	75	XT, AT, PS/2	MS-DOS	composeur, messagerie, SGBD, calculs, PDC, de
MAXOSERV	MAXOTEX	92	XT, AT	MS-DOS	composeur, gestion de fichiers, stat., journa
MICRAL TEL	BULL	94	BULL MICRAL	MS-DOS	superviseur multitâches, composeur, messageri
MICROSERV	SOFTEC	92	AT, 386	MS-DOS 2.11	ensemble serveur carte/logiciel, messagerie.
MINYSTEL	FIDIS	77	XT, AT	MS-DOS	gestion de fichiers ASCII, masques de saisie/
MMS	TVF SYSTEMES	94	AT, 386	MS-DOS	composeur, messagerie (300 BAL), messagerie d
MONA	PICODATA	92	AT, 386	XENIX	composition d'images, messagerie, jounal, ges
MS/2	MEDIASYS	75	386, PS/2	OS/2	composeur, messageries, gestion de fichiers.
MSVA	ATYA INFORMATIQUE	92	AT	PROLOGUE	composeur, messageries conversationnelle et B
MULTITEL 100	CAP SESA	92	386	XENIX SCO 386	accepte terminaux multimédia via NUMERIS. min
MVT/2	TELMI	75	386, PS/2 (386)	OS/2	composeur et gen. d'applications graphiques,
NJM PAC	NJM INTERNATIONAL	75	AT, 386, PS/2	MS-DOS, OS/2	composeur, fichiers comp. dBase, messagerie d
NOGETEL SERV.	NOGEMA	54	XT, AT	MS-DOS	gestion de fichiers, PDC, messagerie, catalog
PCYSTEL	FIDIS	75	XT, AT	MS-DOS 2.11	composeur, journaux cycl., messageries BAL, a
PERSONAL SERV.	SYTELI	30	XT, AT	MS-DOS	composeur, banque de données, messageries, tr
PLATON	CRYSTAL TECHN.	75	AT, 386	UNIX	messageries, jeux, SGBD, PDC, stat.
PROCOMX	COM & GRAF	75	AT, 386	MS-DOS, XENIX	composeur, gestion de fichiers et langage com
RAMSES	ABL INFORMATIQUE	51	386, PS/2 8580	PROLOGUE	composeur, journaux cycl., messagerie, applic
SAMBA	CARTEL	38	Macintosh +/SE		ensemble de modules : magazine, BAL, base de
SCATEL	SCALAIRE	33	386	UNIX	moniteur vidéotex gestion du RTC et Transpac
SEGIMTEL	SEGIME INDUSTRIE	75	AT3	UNIX Sys. V	ensemble de modules de développement et de ge
SELF SERVE	ACI	75	Macintosh +/SE		composeur graphique, gestion de fichiers, sai
SERV CORRESTEL	CORRESTEL	95	XT, AT	MS-DOS	composeur, journal cycl., saisie, stat.
SERV. PRIMHOBY	PRIMHOBY	44	XT, AT	XENIX, VENIX	composeur, stat., interface de programmation
SERV. LEANORD	LEANORD	59	XT, AT	MS-DOS	composeur, messageries, journal cycl. SGDB co
SERVOTEX	SERVOTEL	13	AT, 386	MS-DOS	composeur, messagerie, gestion de fichiers co
SERVTEL PC	MOUCHET INTERCOM	77	XT	MS-DOS	émulation minitel, éditeur graphique, saisie,
SIC	SIC	35	AT, 386	PROLOGUE	composeur, messageries, journaux, gestionnair
SITEX	SOFT INTER	75	AT, 386	MS-DOS	annuaires, recherche documentaire, PDC, annon
SOLARIS	PROVISUEL	75	AT, 386	MS-DOS, UNIX	composeur, messagerie, journal, annonces, sta
TELEBOX	MIMESYS	75	XT, AT, 386	MS-DOS	composeur, gestion de fichiers, masques de s
TELEM	TELEMCO	94	AT, 386	MS-DOS	composeur, gestion de fichiers et langage com
TELIA VIDEOTEX	TELIA	75	XT, AT	MS-DOS	messageries BAL et dialogue, fichiers, saisie
TELMI	TELMI	75	AT, PS/2	MS-DOS,OS/2	journaux, base de données, mini-tableur, mess
TOPTEL	TOP SERVEUR	78	XT, AT	QNX	moniteur vidéotex, gestions de fichiers, mess
TOTEM	4ID	75	XT, AT, PS/2	MS-DOS	composeur, messageries BAL et dialogue, gesti
UNIXTEL	LEM INFORMATIQUE	13	AT, PS/2	XENIX, VENIX	gestion de fichiers, journaux, messageries, e
VOTEX	CRIS	75	AT	PROLOGUE	banque d'informations vidéotex et/ou sonores.
WINWAY	WINTECH	75	386, PS/2	OS/2	messageries, SGBD, saisie, consultation, PDC,
XABO	INTERLOGICIEL	67	XT, AT, PS/2	MOS	composeur, gestion d'abonnés, messageries XME
ZENON	EDITION TELEMAQUE	75	AT, 386	MS-DOS	composeur, gestion de fichiers, langage macro

	RTC	TPC	Voies ou CV	Prix HT
	oui	oui	jusqu'à 64	10 à 30 kF
agenda	oui	oui	4 à 64	min. 15 kF
tipaliers	oui	oui	NC	min. 14 kF
e fichiers	oui	oui	1 à 32	13 à 99 kF
, messageries, PDC	oui	oui	32 à 128	min. 35 kF
gerie, journal cycl.	oui	oui	NC	28 à 48 kF
ons	oui	oui	1 à 16	min. 12,5 kF
eur Basic d'applic.	oui	oui	1 à 32	5 à 78 kF
, PDC, sys. expert	oui	oui	NC	15 à 400 kF
l cycl., messageries	oui	oui	4 à 80	40 à 170 kF
mise à jour	oui	non	2 à 4	3.400 F
eries, journal cycl.	oui	oui	1 à 16	4,5 à 45 kF
PDC, journal cycl.	oui	oui	NC	20 à 30 kF
tat.	oui	oui	4 à 64	5 à 25 kF
B	non	oui	4 à 128 CV	24 à 100 kF
atique, langage	oui	oui	NC	9.950 F
déotex	oui	oui	1 à 64	max. 9.500 F
vis, agenda, etc.	oui	oui	1 à 64	5 à 115 kF
l cycl.	oui	oui	1 à 128	min. 9.990 F
e, journal	oui	oui	jusqu'à 16	NC
banque de données	oui	oui	8, 16 ou 32	min. 50 kF
consultation, édition	NC	NC	1 à 8	14.950 F 8voies
istribuée sur RTC	oui	oui	NC	30 à 90 kF
tion de fichiers, PDC	non	oui	NC	min. 25 kF
formulaires, stat.	oui	oui	max. 128	50 à 120 kF
AL, fichiers, stat.	oui	oui	16 à + 1000	35 à 80 kF
itel via TELETEL	non	oui	NC	25 à 400 kF
moniteur multitâche	non	oui	32 CV et +	min. 98 kF
ialogue, forum, PDC	non	oui	8 ou 16 CV	min. 38 kF
ue	oui	non	1 voies	1.000 F
nimation	oui	oui	1 à 4	3.950 F
ansfert de fichiers	oui	oui	1 à 32	6 à 20 kF
	oui	oui	NC	70 à 300 kF
p. dBase	non	oui	4 à 128 CV	min 10 kF
, scientifiques, etc.	oui	non	8 à 600 CV	60 à 260 kF
données, messagerie	non	oui	4 à 128 CV	3 à 15 kF/mod.
	oui	oui	NC	30 à 80 kF
stion de serveur	oui	oui	NC	30.000 F
sie, recherche, etc.	oui	oui	NC	4.000 F
	oui	oui	1 à 64	12 à 47 kF
d'applic. spécifiques	oui	oui	1 à 20	13 à 30 kF
mp. dBase ou MULTILOG	oui	oui	1 à 48	7,5 à 30 kF
mp. dBase, PDC, etc.	oui	oui	8 à 72	35 à 59 kF
journal, messagerie	oui	oui	4 voies ou CV	25.000 F
e d'applic., calculs	oui	oui	NC	4 à 35 kF
ces, messagerie	oui	oui	NC	51 à 200 kF
t, fichiers ASCII	non	oui	32 à 512 CV	50 à 300 kF
aisies, stat.	oui	oui	1 à 64	4 à 24 kF
p. dBase, messageries	oui	oui	1 à 64	8 à 70 kF
, recherche, etc.	non	oui	1 à 64	6.000 F
ageries	oui	oui	jusqu'à 32	67 à 89 kF
ageries	oui	oui	80 à 200 et +	30 à 284 kF
on de fichiers	oui	oui	4 à 64 et +	35 à 91 kF
tc.	non	oui	NC	12,5 à 18 kF
messagerie, PDC	oui	non	1 à 4 voies	50.000 F
histogramme, quizz	non	oui	NC	30 à 250 kF
S, banque de données	oui	oui	NC	min. 3.000 F
ZENON, stat.	oui	oui	16 à 128	605 à 93,5 kF

Vous utilisez dBASE* ?

Découvrez comment l'étonnant Turbo Générateur Automatique écrit des centaines de lignes à votre place, et relie les bases de données automatiquement entre elles...

Nouveau, **dBTURBO écrit automatiquement** vos programmes mono-postes ou réseaux en **dBASE** *

Augmentez votre productivité en réalisant en quelques minutes vos applications relationnelles sur mesure sans réellement écrire une seule ligne.

Gagnez du temps pour réaliser et modifier vos applications. Les sources .PRG générées ne contiennent volontairement que des commandes simples et modifiables si besoin. (Pas de call ou fichiers binaires peu compréhensibles par exemple)

Reliez automatiquement vos bases de données entre elles: faites des allers-retours entre différentes bases sans aucune limitation, et toujours sans programmation.

Etonnez votre entourage. dBTURBO est si simple d'emploi que vous l'utiliserez aussitôt, même si vous êtes néophyte: **aucune connaissance de programmation n'est nécessaire.**

Testez cet **étonnant produit professionnel.** Vous pouvez recevoir pour 150 francs TTC (à déduire de votre commande définitive) le manuel original et une version limitée ayant toutes ses fonctionnalités.

dBTURBO fonctionne sur tout compatible, du Pc au 386, avec au moins une unité 5"1/4 360 K ou 3"1/2 720 K, et 256 K de mémoire. Il peut fonctionner sans disque dur. Les sources générées nécessitent pour être exécutées dBASE III Plus*, dBASE IV*, dBFAST*, NANTUCKET* ou un compilateur ou interpréteur compatible à 100%. Prix de lancement: 2995 Frs HT, soit 3552 Frs TTC, franco de port France Métropolitaine.

"Voici enfin le Turbo qui manquait à dBASE* "

EN CADEAU GRATUIT si vous commandez sous 8 jours: dBGENIAL, logiciel d'interrogation et de recherches multi-critères, complément indispensable d'une valeur de 1017 Frs

Retournez aujourd'hui même le bon ci-dessous à:

ABACORE, 76 rue Maréchal Joffre, 06000 NICE
ou téléphonez au 93 88 48 84 (fax 93 88 14 70)
Renseignements et demande de documentation: **3615** code **T3S**

☐ **OUI, adressez-moi sous 24 heures mon dBTURBO et mon cadeau dBGENIAL. Je joins un chèque de 3552 F ttc**

☐ **Je désire recevoir la version limitée, avec le manuel original. Ci-joint un chèque de 150 F ttc, remboursé lors de l'achat.**

☐ **Je désire recevoir une documentation gratuite, sans engagement.**
(A remplir en MAJUSCULES. Ajouter 40 francs pour l'Etranger)

SOCIETE:

NOM et Prénom:

Adresse:

Code: **Ville:**

INF

Téléphone: **Disquette 5"1/4** ☐ **3"1/2** ☐

* dBASE III+, dBASE IV: marques déposées par Ashton Tate, Pc, AT,Ps par IBM
Nantucket et dBFAST: Marques déposées.

AVEC LA CARTE "MUSTINFO"

MUSTINFO
INFORMATIQUE SERVICES

8, ave. du Garigliano
91600 Savigny-sur-Orge
Tél. : (1) 69 96 71 11

N°
expire le :

Monsieur :
Société :

...Et les Prix

MICROSOFT	-35 %
LOTUS	-35 %
SAARI	-30 %
WORDPERFECT	-35 %

NOUVEAUX LOCAUX

- 1000 m² à votre service
- Salle de démonstration
- Salles de cours
- Salles techniques
- Stocks importants

Vous serez les Bienvenus !

LES AVANTAGES DE LA CARTE MUSTINFO

ASSISTANCE TÉLÉPHONIQUE
Tout adhérent en difficulté sur un matériel ou sur un logiciel pourra faire appel au Service Technique et sera ainsi assisté dans ses manipulations.

GARANTIE
Tous les matériels distribués par **Informatique Services** bénéficie de la garantie totale du constructeur, qui est généralement de 12 mois.

MAINTENANCE SUR SITE
Tout adhérent peut souscrire un contrat de maintenance sur site aussi bien pendant la période de garantie qu'après cette période. Un seul appel et le dépannage interviendra dans les plus brefs délais, en tous points du territoire Français Métropolitain.

FORMATION
La formation sur les produits les plus courants est organisée en séminaire de 4 à 6 personnes, suivant un calendrier mis à la disposition des adhérents, au prix de 900 Frs HT/jour. Possibilité de formation au sein de votre entreprise.

RAPIDITÉ DE LIVRAISON
La majorité des produits du catalogue est en stock et la livraison peut intervenir 48 heures après réception de commande.

PRODUITS TESTÉS
Seuls sont conservés au catalogue les produits et matériels de marque connue et d'une fiabilité contrôlée. Les matériels sont d'autre part, testés avant livraison.

FINANCEMENT ET PAIEMENT
- Les règlements pourront être effectués éventuellement par CARTE BLEUE.
- Un dossier de financement en crédit ou en leasing (crédit-bail) pourra être mis en place et un accord obtenu dans un délai de 24 heures.

EN JUIN LA FÊTE DES PRIX

LES CADEAUX

BORLAND

SPRINT 1,5	~~2495 F~~	1295 F
REFLEX + WORKSHOP	~~1995 F~~	995 F
TURBO C 2.0	~~1495 F~~	745 F
TURBO BASIC	~~995 F~~	495 F
QUATTRO FR	~~2495 F~~	1295 F
QUATTRO US	~~1995 F~~	895 F
TURBO PASCAL 5.5	~~1495 F~~	895 F
TURBO PASCAL 5.0	~~1495 F~~	695 F

MICROSOFT

WORD 5	~~4490 F~~	2920 F
EXCEL WINDOWS	~~4490 F~~	3190 F
FLIGHT SIMULATOR	~~420 F~~	270 F

POUR TOUT AUTRE LOGICIEL, CONSULTEZ-NOUS
AB SOFT
ALDUS
ASHTON TATE
MICRO PRO
SAARI
EBP
WORDPERFECT
...

POUR TOUS RENSEIGNEMENTS

INFORMATIQUE SERVICES

Tél. : 69 96 71 11
Fax : 69 05 32 00
Télex : 681 176

TOUTE COMMANDE D'ADHÉRENT DEVRA ÊTRE EFFECTUÉE PAR COURRIER ACCOMPAGNÉ DU RÈGLEMENT T.T.C. (TVA 18,6 %).
Ajouter **50 F** par logiciel, **100 F** pour petit matériel, **150 F** pour portable, **200 F** pour micro-ordinateur pour **frais de PORT.**

Prix H.T.

DEMANDE
- CALENDRIER COURS
- CATALOGUE GÉNÉRAL

A RETOURNER A : INFORMATIQUE SERVICES - Z.A.C. des Gâtines
8, Ave. du Garigliano - B.P. 31 - 91601 Savigny-sur-Orge Cedex

NOM DE LA SOCIÉTÉ : _____

NOM DU DEMANDEUR : _____ Prénom : _____ Profession ou Fonction : _____

Adresse : _____

Code postal |_|_|_|_|_| Ville : _____ Pays : _____

Téléphone : _____

Désire recevoir GRATUITEMENT :

☐ *LE CALENDRIER DES COURS ET LE TARIF.* ☐ *LE CATALOGUE GÉNÉRAL INFORMATIQUE SERVICES.*

BYP COMMUNICATION - 64 48 01 40

Vous assure le service et les Prix

INFORMATIQUE SERVICES

IMPRIMANTES MATRICIELLES
- EPSON
- NEC

IMPRIMANTES A JET D'ENCRE
- EPSON
- H.P. (Hewlett Packard)
- CANON

IMPRIMANTES LASER
- EPSON
- NEC POSTSCRIPT
- TOSHIBA
- H.P. (Hewlett Packard)
- SHARP
- CANON
- Q.M.S. POSTSCRIPT, couleur
- KYOCERA

IMPRIMANTES PORTABLES
- TOSHIBA
- DICONIX

TRACEURS
- H.P. (Hewlett Packard)

SCANNERS
- CANON, noir et blanc
- EPSON, couleur, noir et blanc
- SKYSCAN à main

COMMUNIQUÉ

Nos prix font hurler nos concurrents.

Ils pensent qu'ils vendront plus si nous ne les publions pas.

Ils pensent peut être aussi que vous ne nous les demanderez pas ?

POURQUOI PAS.

Nous avons décidé de leur faire plaisir.

Tandon

SUR TOUTE LA GAMME :
MS DOS 3.3 - GW BASIC - Moniteur monochrome ou VGA monochrome ou VGA couleur.

PCA 12SL : 286 - 12 MHZ, 20 ou 40 Mo **en disque fixe.** 95[illegible] H.T.

PCA 12 : 286 - 12 MHZ, 1 Mo - 40 ou 110 Mo **en disque fixe.** Option Data PAC 13[illegible] H.T.

PAC 12 : 286 - 12 MHZ, 1 Mo - 1 ou 2 **disques amovibles** de 30 ou 40 Mo 14[illegible] H.T.

PAC 386 SX : 386 - 16 MHZ 1 ou 2 **disques amovibles** de 30 ou 40 Mo. 16[illegible] H.T.

TARGET 386 SX : 386 - 16 MHZ 40 - 110 Mo **en disque fixe** 13[illegible] H.T.

386

20 MHZ, 40 - 110 Mo **disque fixe** possibilité réceptacle disque amovible. 20[illegible] H.T.

33 MHZ, 110 - 300 Mo **disque fixe** 30[illegible] H.T.

PORTABLES 286 et 386 15[illegible] H.T.

486

25 MHZ, 110 Mo. **disque fixe** 54[illegible] H.T.

25 MHZ, 300 Mo. **disque fixe possibilité disque magneto-optique** 65[illegible] H.T.

EPSON

PSE 30 - 8086 - 10 MHZ 2 FDD ou 20 Mo 6[illegible] H.T.

AX 2 - 80286 - 12 MHZ 20 Mo - 40 Mo - 100 Mo 11[illegible] H.T.

AX 3S - 386 SX - 16 MHZ 40 Mo - 100 Mo 15[illegible] H.T.

AX 3 - 386 - 20 MHZ 40 Mo - 90 Mo - 150 Mo 17[illegible] H.T.

INFORMATIQUE SERVICES
SPÉCIALISTE DU RESEAU NOVELL

SAMSUNG

POUR TOUTE LA GAMME
MS DOS 3.3 - GW BASIC - au choix 8 moniteurs.

3000 - 8088 - 10 MHZ 2 disquettes 5 1/4 et 3 1/2, ou 1 disquette et disque 20 Mo. 48[illegible] H.T.

6500 - 286 - 10 MHZ disque 20 Mo - 40 Mo. 83[illegible] H.T.

SD 700 386 SX - 16 MHZ disque 40 et 100 Mo. 15[illegible] H.T.

S 800 - 386 - 20-33 MHZ disque 40 - 80 - 160-350 Mo. 18[illegible] H.T.

S 5200 - Portable 286 18[illegible] H.T.

TOSHIBA

PROMOTIONS SUR TOUTE LA GAMME — **Portables**

T1000	49[illegible] H.T.	T3100E	18[illegible] H.T.
T1000SE	92[illegible] H.T.	T3100SX	30[illegible] H.T.
T1000XE	12[illegible] H.T.	T3200	24[illegible] H.T.
T1200	92[illegible] H.T.	T3200SX	31[illegible] H.T.
T1200XE	20[illegible] H.T.	T5100	28[illegible] H.T.
T1600	20[illegible] H.T.	T5200	38[illegible] H.T.

SHARP

PC 4641 — **Portables**
Ecran rétro éclairé 640 × 400
10 MHZ
Disque 40 Mo, lecteur 3 1/2 14[illegible] H.T.

PC 5541
80 C286, écran page blanche illuminé, émulation VGA, 12 MHZ, disque 40 Mo, lecteur 3 1/2, 1,44 Mo 22[illegible] H.T.

EPSON

PC PORTABLE — **Portables**
NEC V30 - 10 MHZ - 640 K
Clavier AZERTY - écran rétro-éclairé
2 disquettes 82[illegible] H.T.
1 disquette + disque 20 Mo 10[illegible] H.T.

AX PORTABLE
80286, 8/12 MHZ - Disque 20 Mo ou 40 Mo, lecteur disquettes 720 K/1,44 Mo, 15[illegible] H.T.

AX 3S PORTABLE
80386-SX - 16 MHZ - 2 Mo - VGA
Disque 40 Mo - Lecteur 720K/1,44 Mo 23[illegible] H.T.

ADHÉSION à la carte "MUSTINFO"

A RETOURNER A : INFORMATIQUE SERVICES - Z.A.C. des Gâtines
8, Ave. du Garigliano - B.P. 31 - 91601 Savigny-sur-Orge Cedex

NOM DE LA SOCIÉTÉ : _____

NOM DU DEMANDEUR : _____ Prénom : _____ Profession ou Fonction : _____

Adresse : _____

Code postal |_|_|_|_|_| Ville : _____ Pays : _____

Téléphone : _____

Veuillez trouver ci-joint un chèque de **400 Frs** au titre de la cotisation, valable douze mois à compter de ce jour, libellé à l'ordre de : **INFORMATIQUE SERVICES**

Fait à : le, Signature :

CARTE A ÉTABLIR AU NOM DE : _____

Votre carte personnelle ou au nom de la Société, vous sera expédiée avec toutes les explications sur ses multiples avantages.

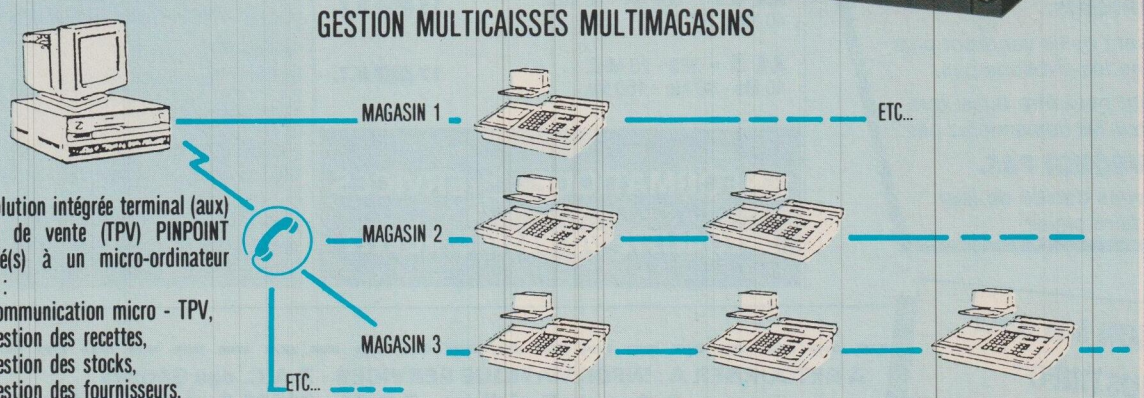
A la découverte d'un distributeur... ...avisé !

"Dans le marché en pleine expansion de l'informatique commerciale, il fallait une *"Solution point de vente"* intégrée, évolutive, à la pointe de la technologie et surtout souple.

DBM PINPOINT est un produit ergonomique et fiable, facile à installer et à utiliser.
Le gain de temps réalisé sur chaque installation est,sans conteste,un"plus" commercial !
Toutes ces qualités, nous les avons trouvées chez un seul interlocuteur !"

Michel PÉLEGRIN
Président Directeur Général
COMPUTERLAND Paris Est

GESTION MULTICAISSES MULTIMAGASINS



La solution intégrée terminal (aux) point de vente (TPV) PINPOINT couplé(s) à un micro-ordinateur offre :

- communication micro - TPV,
- gestion des recettes,
- gestion des stocks,
- gestion des fournisseurs,
- gestion des commandes,
- gestion des clients,
- facturation,
- analyses statistiques,
- etc...

D:MMAG
L'informatique du détaillant

DBM RETAIL SYSTEMS s.a. *(FRANCE-OFFICE)*
68, rue de Paris - 93804 ÉPINAY SUR SEINE CÉDEX
Tél. (1) 48 29 46 45 - Fax (1) 48 29 47 23

Service lecteurs n° 63 (dern. page)

LABEL 42 03 66 88

MAC

LE CAHIER MACINTOSH D'INFOPC

COUPS D'ŒIL:
Avatar
Norton Utilities

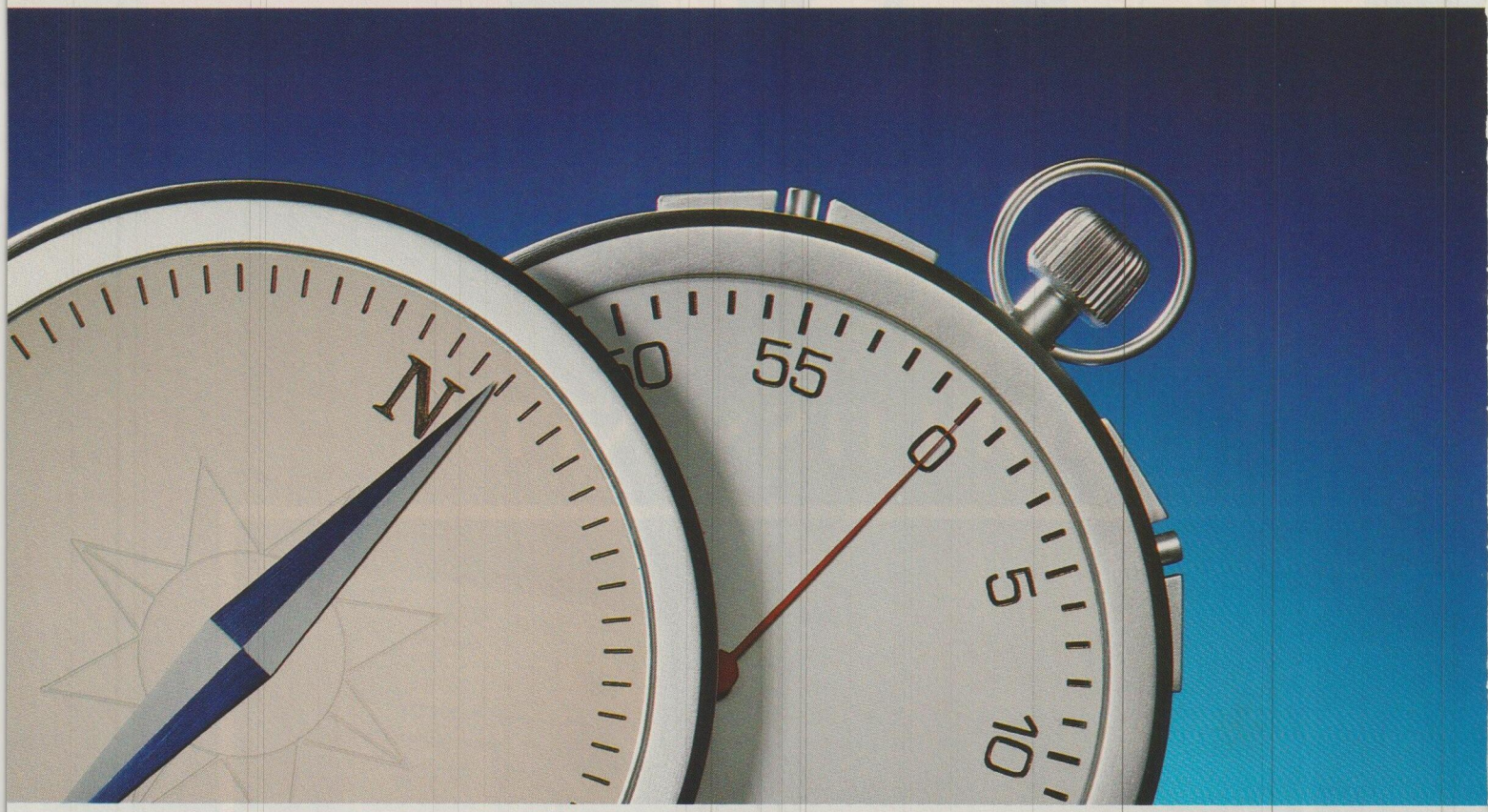
MAC-VAX : LES PRODUITS SONT LÀ

SCANNERS NOIR ET BLANC : LA MATURITÉ

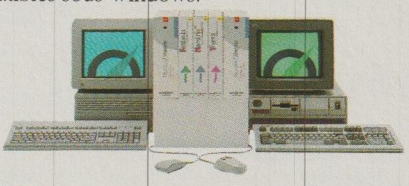
CARTES GRAPHIQUES, APPLE S'ATTAQUE À LA CAO

APPLICATIONS MAC/PC

CONTROLEZ VOTRE CROISSANCE EN TEMPS REEL



Les logiciels de gestion Microland ont le sens de la croissance. Ergonomiques, ils facilitent l'apprentissage et augmentent la puissance de traitement quelque soit le niveau de compétence de l'utilisateur. Multifenêtrage, icônes et menus déroulants accélèrent la saisie, le traitement et la consultation des données comptables, y compris les plus lourdes. Quelques glissements de souris et vous affichez les paramètres de votre croissance. Simulation, comparaison, tous les éléments de prévision et de décision sont à votre portée, du bout des doigts. Comptabilité, Paie, Facturation, les logiciels de gestion Microland forment un système de gestion et d'information en prise directe avec votre activité. Avec Microland, contrôlez votre croissance.
En temps réel.
Sur Macintosh® et bientôt sur IBM® PC, PS et compatibles sous Windows.



MICROLAND

Logiciels de gestion

LES INSTRUMENTS DE VOTRE RÉUSSITE

78, rue de Turbigo - 75003 Paris - Tél.: (1) 42 74 17 76
1, rue Thomas Edison Technopole METZ 2000 - 57070 METZ Cedex - Minitel 3616 : Microland

Service lecteurs n° 64 (dern. page)

MEESTERS

SOMMAIRE

ACTUALITÉS
Cartes graphiques multimédias

Mac-Vax : état de l'art
p. 160

NOUVEAUX PRODUITS
p. 162

COUPS D'OEIL
Norton Utilities
p. 165
Sam
p. 166
Avatar
p. 168
Textpert
p. 170

ESSAIS
Studio 8
p. 173
DesignStudio
p. 174

COMPARATIF
Scanners noir et blanc : la maturité
p.176

GROS PLAN
La compatibilité Mac-PC
p.184

ÉDITORIAL

COMMUNIQUEZ, IL EN RESTERA TOUJOURS QUELQUE CHOSE...

Signe des temps, la connectivité et les possibilités de communication du Macintosh en direction des PC et des autres environnements informatiques, Digital en particulier, sont à l'ordre du jour. Les dernières annonces conjointes Apple-DEC ont clarifié une situation qui était en suspens depuis plus de deux ans. Au total, quatorze produits viennent compléter l'offre déjà existante, allant de la simple émulation au partage de ressources ou à l'intégration d'un poste Macintosh au sein d'un réseau DecNET.

Mais le monde IBM n'est pas oublié pour autant. Big Blue ne laisse pas la pomme indifférente, il est vrai que la base installée n'est pas totalement négligeable et que ce qu'il est convenu d'appeler les grands comptes ont souvent au moins un moyen ou gros système made in Armonk quelque part. Les machines de Cupertino ouvrent donc de nouvelles portes sur l'univers des Mainframes avec les cartes Avatar pour connexion aux 3270. Côté PC, les célèbres utilitaires Norton arrivent sur Macintosh. Peter a eu la main heureuse, et cette version est bien plus qu'un simple portage. Les inconditionnels de Norton sur PC retrouveront les fonctions qu'ils apprécient tant, avec un petit quelque chose en plus.

Toujours dans ce numéro du cahier Macintosh, la part belle a été faite aux applications graphiques avec les essais de Studio 8 et de DesignStudio. Si Apple doit une bonne part de son succès aux programmes de mise en page et à tout un éventail d'applications graphiques, le constructeur semble décidé à élargir son champ d'action et à vouloir sortir de cette niche. Après les cartes Picasso et Monet, présentées dans le numéro d'avril, c'est au tour de RasterOps de proposer des solutions graphiques haut de gamme à un prix compétitif.

Frédéric LORENZINI

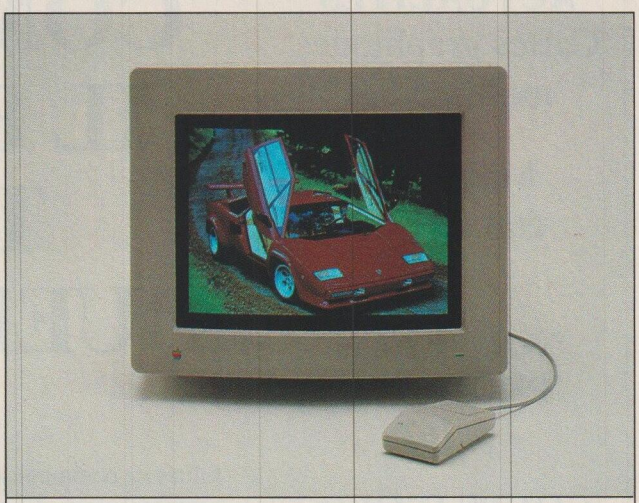
- **Le Macintosh portable voit ses prix baisser. La configuration disposant d'un Mo de RAM et d'un disque dur de 40 Mo passe à 34 900 F H.T. soit une baisse de 27%. Le modèle en 2 Mo de RAM passe quant à lui à 36 900 F H.T. (-30%)**

- **Novell remplace sa carte NL 1000 pour LocalTalk par la DL2000 de la société Dayna. Parallèlement, le boîtier Fastpath, produit par sa filiale Kinetics, passe dans le giron de la société Shiva.**

BONS POINTS ET IMAGES

CARTES GRAPHIQUES MULTIMÉDIAS

Connue pour avoir été la première société à développer des écrans géants pour Macintosh, RasterOps propose deux cartes d'acquisition d'images en 8 ou 24 bits. Graphisme haut de gamme.



Des images haute définition à la carte.

La première d'entre elles, la Video ColorBoard 364, est une carte de capture et d'affichage en 24 bits couleur, destinée au Mac II et uniquement aux écrans 13 pouces d'Apple ou compatibles.

Elle reçoit en entrée des signaux NTSC ou PAL ainsi que des images provenant d'une source S-VHS (S-Video). Présentée comme un produit d'acquisition, elle peut cependant émettre un signal vidéo NTSC pour enregistrer des images sur un magnétoscope supportant cette norme. S'il est à regretter que ce produit ait été conçu pour le marché d'outre-Atlantique et simplement adapté à l'Europe, aucune version Secam n'est envisagée. Il est cependant vrai que la norme NTSC est très proche de celle de l'écran du Mac, 640 x 486 (NTSC) contre 640 x 480 (écran Mac). Elle permet d'acquérir des informations au 1/30s, soit deux images par seconde sous une résolution de 72 DPI. En outre, son 1,5 Mo de mémoire lui permet de supporter des écrans virtuels d'une taille maximale de 4 096 x 512. Compatible avec Quickdraw 32, la ColorBoard 364 travaille sous une précision de 1 à 24 bits. Un zoom hardware l'accompagne, assurant l'agrandissement

MAC-VAX : ÉTAT DE L'ART

Avec 14 produits plus ou moins nouveaux, les communications entre équipements Macintosh et Vax sous VMS atteignent leur vitesse de croisière. Le nom magique est DEC LanWorks for Macintosh.

Bien évidemment, sur les 14 produits présentés, tous ne sont pas entièrement nouveaux. C'est le cas notamment de Data Access Language, DAL, qui est la reprise sous un autre nom de CL/1, développé par Apple et déjà implémenté sur un certain nombre de logiciels Mac. Il semble que le changement de nom soit surtout lié à des considérations d'ordre juridique portant sur la réglementation des noms de marque.

De la même façon, en matière d'émulation de terminal les utilisateurs avaient déjà à leur disposition des produits tels que Mac220 qui permet, entre autres choses, des émulations de type VT220. Au niveau des services de messagerie, PacerPost et AlisaMail sont des logiciels de sociétés tierces autorisant l'établissement d'un service unifié entre Mac et Vax. Si certains logiciels présentés peuvent sembler faire double emploi, il ne faut pas perdre de vue que ces nouveaux produits offrent un haut degré d'intégration. Ainsi, MacTerminal, un grand classique de la logithèque Mac, a été entièrement réécrit pour sa version 3 qui est particulièrement adaptée à DEC LanWorks.

Un ensemble cohérent

DEC LanWorks est une implémentation orientée Mac de NAS, Digital Network Application Support. L'architecture de type client/serveur donne aux différentes machines la possibilité d'accéder aux services existant sur le réseau.

En matière de partage de fichiers, VaxShare offre aux utilisateurs Macintosh un accès fidèle à AppleShare dans son interface mais avec des procédures de protection renforcée propres à

d'une image dans une proportion de 2 ou 4, sans dégradation. Les logiciels associés comprennent une boîte à outils destinée aux développeurs, des Xcommand pour HyperCard, SuperCard et MacroMind, l'applicatif d'acquisition et des commandes pour les zooms et les écrans virtuels. Proposée à 17 500 F HT, la ColorBoard 364 pourra se voir agrémenter d'un tuner NTSC en cours de développement aux Etats-Unis.

Une version plus puissante, la ColorBoard 324, est destinée par contre aux écrans de 16 ou 19 pouces. Carte uniquement d'acquisition, elle est indépendante de celle d'affichage, ce qui lui permet ainsi de fonctionner sur des moniteurs de taille différente. Elle remplit les mêmes fonctions que la 364 mais coûte 10 000 F de plus. Elle exige deux slots Nubus.

Après la 8/24 d'Apple, RasterOps propose à son tour une carte graphique 8 bits pouvant évoluer vers le 24 bits. La ColorBoard 208 est destinée au Mac II et aux écrans 13 pouces d'Apple. Elle dispose d'une résolution de 640 x 480 points et est entièrement compatible avec QuickDraw. Elle supporte les modes 1, 2, 4, 8 et 24 bits, dans ce dernier cas, 1 Mo de RAM doit lui être ajouté.

Les images créées peuvent ensuite être expédiées vers une source d'enregistrement ou de traitement vidéo NTSC ou RVB. Grâce aux développements de ses propres composants VLSI et à l'usage de convertisseurs numériques/analogiques, la carte comprend très peu de circuits électroniques et coûte entre 4 200 et 5 200 F HT. Ce qui la rend plus accessible que celle d'Apple. ■ **B.N.**

DÉCLINAISON D'UNE OFFRE COMPLÈTE

PARTAGE DE DONNÉES	
Data Access Language	CL/1 renommé
SQL services	Accès aux bases de données Vax à partir d'un Macintosh
CDA/DDIF	Conversion de formats de fichiers graphiques entre Mac et Vax
MESSAGERIE	
All-In-One Mail	Services de messagerie tels que X400
PCMail for Macintosh	Accès à VMS Mail
ACCÈS AUX APPLICATIONS	
MacX	Supporte sur Mac les applications DecWindow
MacTerminal 3	Émulation VT optimisée
PARTAGE DE RESSOURCES	
VaxShare File services	Partage de fichiers compatibles AFP
VaxShare Print services	Services d'impression sur imprimantes Apple et DEC
CONNECTIVITÉ	
AppleTalk routing over DecNet	Interconnexion AppleTalk- DecNet
AppleTalk to DecNet gateway	Pont AppleTalk-Dec-Net
DecNet for Macintosh	Connexion d'un poste Mac sur DecNet
MacTCP	Accès aux services Ultrix
AppleTalk for VMS	Réseau AppleTalk virtuel sous VMS

l'environnement VMS. Question partage d'imprimante, VaxShare Print Service permet à l'ensemble des utilisateurs d'employer n'importe quelle imprimante PostScript, Apple ou Digital, en gérant une queue d'impression.

Quant au partage d'applications, il est réalisable de plusieurs manières en fonction du type de travaux que souhaite réaliser l'utilisateur. MacTerminal 3 offre des procédures dorénavant devenues classiques. MacX, une implémentation X Window, permet l'affichage sur les postes Macintosh de sessions de travail sous la forme d'une fenêtre DecWindow. Le logiciel MacX fonctionne avec A/UX, la mouture Unix d'Apple. Il préserve l'interface Macintosh tout en donnant accès aux applications X Window. Si MacX permet d'ouvrir des portes sur les applications X Window en général, le logiciel est plus particulièrement orienté Dec puisqu'il supporte, outre les protocoles de communication AppleTalk et TCP IP, les connexions en mode DecNet.

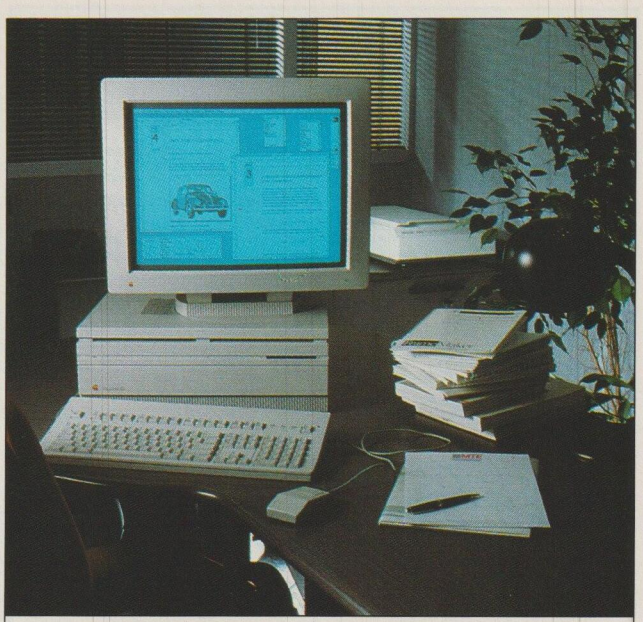
Aux côtés de DAL, SQL/services, développé par Digital, permet l'accès aux bases de données sous VMS aux Macintosh ainsi qu'aux utilisateurs sous OS/2, MS-DOS ou Ultrix.

Si une bonne partie de ces solutions sont essentiellement à base de logiciel à implanter sur VMS, le Macintosh dispose quant à lui d'un nouvel outil. Il s'agit de la Macintosh Communication Toolbox version 1. Ce package comprend plusieurs modules regroupés en 4 classes : Connexion manager, Terminal manager, File transfer manager et Communication ressources manager. Ces modules sont destinés à être intégrés par les développeurs d'application dans leurs propres programmes. La Communication Toolbox est en fait un élément qui sera partie intégrante du futur Système 7 qui a déjà fait couler beaucoup d'encre.

Si l'interopérabilité Mac/Vax permet aux utilisateurs d'accéder "au meilleur des deux mondes", elle présente également des perspectives commerciales substantielles dont les deux constructeurs sauront certainement tirer parti. Côté Dec, le constructeur complète son offre avec des outils bureautiques qui ont fait leurs preuves. De plus, il peut espérer conquérir de nouveaux clients via la base installée Macintosh qui souhaite s'équiper de minis ou de stations de travail.

Par ailleurs, ces codéveloppements permettent à Apple de conforter son image auprès des utilisateurs de la "grande informatique", et lui donnent aussi l'occasion de pénétrer de nouveaux marchés. ■

F. L.



L'héritage de l'expérience Unix maintenant sous Mac.

Nouvelle plate-forme pour FrameMaker

Avec sa version Macintosh, FrameMaker est maintenant disponible sur 25 plates-formes différentes. Développé à l'origine pour des machine Sun, ce logiciel de mise en page risque de remettre en question les positions établies des logiciels de PAO sur Mac, en particulier XPress et PageMaker qui représentent la majorité de la base installée. Les fonctions du produit sont pour le moins intéressantes, et si la version Mac reprend réellement, comme cela est annoncé, les possibilités des versions déjà existantes, FrameMaker représente un grand pas en avant dans le domaine à la mode du groupe de travail. Destiné à de gros documents, FrameMaker dispose en effet de fonctions encore peu disponibles sur logiciel micro. Outre les fonctions de traitement de texte, les outils graphiques et la gestion des formules mathématiques, le programme est capable de gérer un document constitué de plusieurs chapitres dont chacun a été rédigé par un auteur différent. Lors du fonctionnement en réseau, chaque auteur peut travailler sur son chapitre en local, parallèlement FrameMaker est capable de gérer et de mettre à jour automatiquement table des matières et table d'index sans qu'il soit nécessaire de fusionner les différents chapitres. On évite ainsi d'avoir sur disque un document important, lourd à gérer. Bien qu'il fonctionne sous Unix dans d'autres environnements matériels, FrameMaker Macintosh n'est pas encore disponible pour A/UX, la mouture Apple d'Unix. Les promoteurs du produit ont déclaré préférer attendre une version plus définitive d'A/UX.

Service lecteurs nº 557 (dernière page)

Letraset, toujours plus loin

Non content d'avoir amélioré et rebaptisé son programme de PAO, anciennement Ready Set Go! qui devient DesignStudio (*voir l'Essai dans ce Cahier Macintosh*), Letraset confirme son engagement dans le domaine des activités graphiques. La société, qui dispose d'un savoir-faire largement reconnu par les professionnels, étoffe son offre avec de nouveaux logiciels. Parmi les nouveautés présentées à la DRUPA début Mai, citons Design Studio Separator qui permet d'effectuer des séparations couleurs sur les fichiers TIFF, RIFF, PICT 2 et EPS importés dans DesignStudio. ColorPrep est un utilitaire qui intervient sur le calibrage des couleurs, tant à l'écran qu'à l'impression. Il permet en particulier de redéfinir les tables des couleurs et garantit aux utilisateurs le respect des normes, entre autres Pantone. Enfin, DesignScript est un langage de commande destiné à automatiser certaines manipulations de DesignStudio. Son intérêt se révèle particulièrement lors de la création de tableaux qui nécessitent le recours à de multiples manipulations.

Service lecteurs nº 558 (dernière page)

Le choc de l'image

Avec une belle panoplie d'imageurs, qui permettent d'insoler une diapositive à partir d'un document créé à l'écran, Agfa offre aux hommes de marketing et aux communicants de tout poil les moyens de se constituer des présentations en couleur de haut niveau. Pour aller encore plus loin, Agfa propose maintenant Mac Harmony, un boîtier d'interface qui se place entre l'imageur et le micro-ordinateur, qu'il s'agisse d'un PC ou d'un Macintosh. Par un simple switch, l'utilisateur commute son boîtier pour l'un ou l'autre environnement. Mac Harmony permet donc aux deux environnements de bénéficier d'un périphérique, qui reste encore coûteux. Toutefois, il est nécessaire de préciser que ce produit sera certainement commercialisé au prix de 20 000 F, ce qui le rend, avouons-le, un peu moins séduisant.

Service lecteurs nº 559 (dernière page)

Portage

La star des logiciels de CAO sur PC compatibles migre vers Macintosh. La

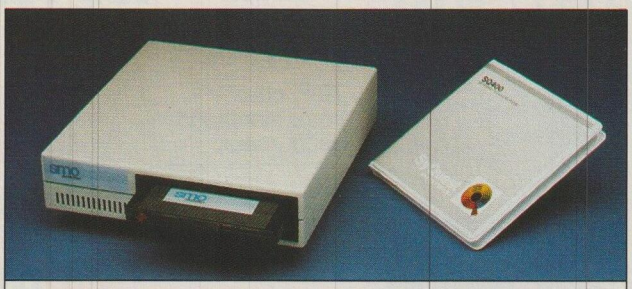
société AutoDesk vient en effet d'annoncer le portage de son application vedette AutoCad sur Macintosh. Les utilisateurs pourront donc dorénavant travailler indifféremment sur les deux types de machines. Selon les informations disponibles, toutes les fonctions de la version PC sont implémentées sur la version Mac, y compris les présentations tridimensionnelles en mode fil de fer et surfacique. De plus, la version Mac comprend également AutoLISP, un langage de programmation de haut niveau qui permet l'ajout et la gestion de modules externes. Pour leur part, de nombreux développeurs de logiciels d'accompagnement pour AutoCad ont annoncé leur intention de faire le même travail sur Mac.
Service lecteurs nº 560 (dernière page)

Analyse de données en tout genre

SPSS, après avoir fait les délices des utilisateurs PC, est dorénavant disponible sur Macintosh à partir du Mac SE avec 2 Mo de RAM. SPSS est un ensemble logiciel comprenant plusieurs modules adaptés à un large volant de professionnels : ingénieurs et scientifiques, statisticiens, ou encore économistes. Le module de base dispose d'outils de statistiques descriptives autorisant les tris croisés, les corrélations, les régressions, etc. Le module statistiques avancées permet en particulier les analyses discriminantes. Notons également la présence d'un module graphique, qui autorise 12 types de graphiques différents, et un module développement pour automatiser les traitements. Enfin, précisons que SPSS/Mac récupère les fichiers PC, entre autres au format SYLK et ASCII délimité par des tabulations.
Service lecteurs nº 561 (dernière page)

Zakuski pour Macintosh

Communication oblige, le Macintosh dispose de nouvelles interfaces pour échanger des données avec des environnements hétérogènes. Il ne s'agit de rien de moins que de communiquer avec le PortFolio d'Atari et une montre de la société Seiko. C'est la société M&A Associates qui commercialise ces outils sur le marché français. Message Mover se compose d'un logiciel pour le PortFolio sur carte ROM, d'un module logiciel pour le Macintosh et d'un câble de liaison entre les deux machines. A partir de là, l'heureux propriétaire de cette configuration peut échanger des fichiers. Avouons que nous n'avons pas essayé cette solution, mais il est tout à fait permis de penser que cela fonctionne bien. A titre d'exemple, rappelons que le Z88 dispose de modules de communication en direction des PC et des Macintosh opérationnels. Pour les inconditionnels de James Bond, le WristMac va encore plus loin. Pour la modique somme de 1 490 F HT l'on peut connecter un Mac sur une montre Seiko. Résultat : le stockage d'une trentaine d'écrans sur la montre. De quoi s'occuper une bonne après-midi.
Service lecteurs nº 562 (dernière page)



Le disque optique : un support en cours de banalisation.

Disque portable ?

Dans la ligne des produits de la gamme Bernouilli, SMO Bureautique met sur le marché à partir de ce mois un nouveau lecteur de disque amovible, le SQ 555 de la société américaine Syquest Technologie. Ce lecteur peut recevoir des disques 5,25 pouces d'une capacité de 44,5 Mo avec un temps d'accès de l'ordre de 20 ms, ce qui le rapproche très sensiblement des disques durs conventionnels. Doté d'un contrôleur SCSI intégré, le SQ 555 offre un taux de transfert de 1,25 Mbit/secondes. Notons enfin que ce lecteur de disque amovible existe en version externe Macintosh mais aussi en version PC et PS/2. Prix non communiqué.
Service lecteurs nº 563 (dernière page)

Réseaux distants

La connexion rapide de deux réseaux AppleTalk distants est facilement réalisable grâce au logiciel EasyLink de la société Access Privilège. EasyLink joue en fait le rôle de demi-pont pour le premier réseau. A l'autre extrémité de la ligne téléphonique, le second réseau AppleTalk dispose d'un demi-pont de même nature. Résultat : les utilisateurs de chacun des deux réseaux peuvent accéder à l'ensemble des services, imprimantes, serveurs de fichiers, etc, quelle que soit leur localisation. Les communications possibles sur lignes RTC conventionnelles aussi bien que sur lignes spécialisées, soit Transcom, Transfix ou RNIS, s'établissent entre 1 200 bits et 57,6 Kbits. EasyLink est disponible au prix de 2 900 F H T.
Service lecteurs nº 564 (dernière page)

LES DOSSIERS 89-90 DE TELECOMS INTERNATIONAL

Votre grand rendez-vous annuel avec les Télécoms !

3e Edition

172 pages
21 x 29,7 cm

70 F, chez votre marchand de journaux.

9 grands dossiers complets pour faire clairement le point sur les domaines majeurs des Télécommunications d'Entreprise.

- *OSI : la normalisation*
- *La transmission des images*
- *RNIS : le principe et les services*
- *Les Réseaux Locaux*
- *La communication d'Entreprise*
- *France Télécom : mode d'Emploi*
- *La communication des micro-ordinateurs*
- *Le budget Réseaux des Entreprises*
- *Administration de Réseaux*

Afin de rendre leur accès, leur consultation et leur conservation plus faciles, ces Dossiers ont été séparés de leur cadre d'origine, le magazine « TELECOMS INTERNATIONAL ».

Pour la 3e année consécutive, cette publication d'IDG Communications France restera l'ouvrage indispensable aux Responsables Télécoms et Informatique.

POUR RECEVOIR DIRECTEMENT LES DOSSIERS 89/90 DE TELECOMS INTERNATIONAL

BON DE COMMANDE

A compléter et à retourner (ou à photocopier) à :
IDG Communications France,
Service Diffusion, Cedex 65 - 92051 Paris La Défense

Groupez votre commande ... et faites des économies !

OUI, je désire recevoir ☐☐ « DOSSIERS 89-90 DE TELECOMS INTERNATIONAL » au prix unitaire de 70 F TTC (+ 15 F de participation aux frais d'expédition).

FRANCO DE PORT ET D'EMBALLAGE A PARTIR DE 10 EXEMPLAIRES

Total de ma commande _____

☐ Ci-joint un chèque bancaire à l'ordre d'IDG Communications France

NOM : _____ Prénom : _____

Fonction : _____ Société : _____

Adresse : _____

_____

Date Signature

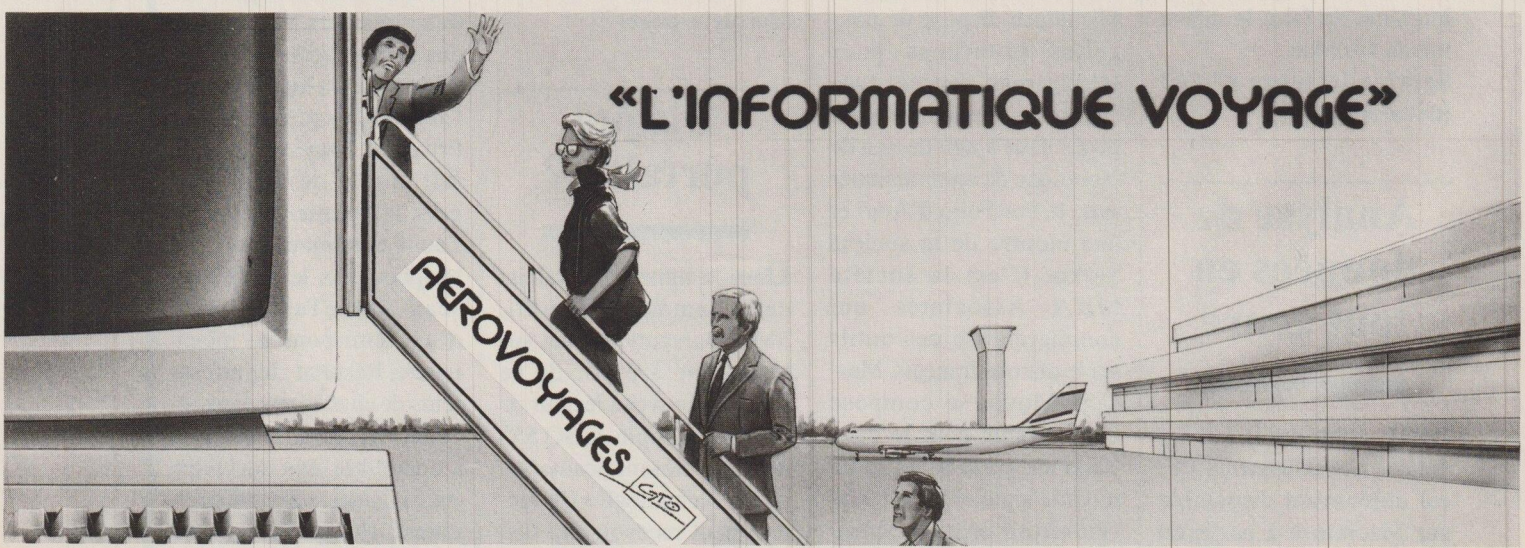
Code postal ☐☐☐☐☐ Ville : _____

☐ Carte bleue ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Date d'expiration : ☐☐ ☐☐

☐ Je souhaite recevoir une facture acquittée.

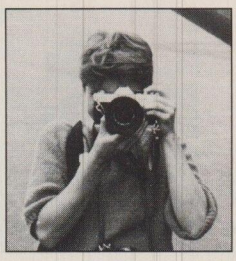
☐ Je préfère régler à réception de facture.



Avec nous, c'est plus facile ! Tél (1) 43.35.35.36

SIGGRAPH	**6/10 août**	**DALLAS**
MACWORLD EXPO	**8/11 août**	**BOSTON**
PORTABLE COMP.	**26/27 septembre**	**NEW YORK**

et les SALONS ELECTRONIQUES D'ASIE :
Tokyo, Taipei, Hong Kong, Séoul, entre le 2 et le 22 octobre



Peter Norton s'intéresse de plus en plus au Macintosh. Après avoir exploré la machine et transcrit son livre de voyage dans un ouvrage intitulé "Au coeur du Macintosh", voilà qu'il propose à la communauté Mac une version de ses célèbres utilitaires.

NORTON UTILITIES

SAUVETAGE EN TOUT GENRE

Il ne fallait pas s'attendre avec cette nouvelle version, à un simple portage des utilitaires pour PC vers le Mac. En particulier, des outils comme Norton Commander n'ont aucune raison d'être, l'interface Mac étant assez conviviale, et le Norton Backup n'a pas été annoncé sur Mac, mais seulement sur PC.

C'est un ensemble d'outils assez complet que propose le package Norton, capable de concurrencer d'autres packages déjà disponibles, comme les utilitaires Symantec (SUM II), First Aid Kit ou l'autre transfuge : PC Tools for the Mac, devenu MacTools Deluxe. Nous avons testé une version bêta, encore incomplète. Le produit final comportera une application à tout faire, véritable centrale de l'utilitaire, et quelques accessoires de bureau et fichiers de démarrage complémentaires.

Sextuor de choc

L'application centrale (NU) comporte un menu à six volets. Le premier, Disk Doctor, permet de réparer des volumes abîmés ou illisibles, sans connaissance préalable du Macintosh : on choisit le volume qui pose des problèmes, Disk Doctor en fait une analyse détaillée et propose, au fur et à mesure des anomalies rencontrées, la réparation immédiate avec un diagnostic compréhensible par tous, à condition de lire l'anglais... mais une version française est prévue pour l'été.

Deuxième volet, Unerase, a pour objectif la récupération de fichiers seuls, et non plus du volume en entier. Cette option est classique, encore qu'il soit possible de préciser un type de fichier particulier ou même une chaîne de caractères contenue dans le fichier. La récupération se fait par copie vers un volume différent.

Le troisième, Format Recover, offre un mécanisme, File Saver, qui une fois installé permet de garder trace de la localisation des fichiers et de récupérer en quelques secondes tout le contenu d'un disque dur qu'on aurait, par mégarde, tenté de réinitialiser. Attention cependant, quand on formate une disquette, son contenu est perdu irrémédiablement, ce qui n'est pas le cas avec un disque dur, où seul le catalogue est détruit.

Les trois outils précédents sont axés sur la récupération des données. Le quatrième outil, Speed Disk, est un défragmenteur de disque qui permet d'optimiser les temps d'accès. Sur Macintosh, la référence en la matière s'appelle Disk Express II. Il semble que Norton ait inclus un optimiseur fonctionnellement supérieur à ceux que l'on trouve dans les packages similaires, mais il était absent de notre version de test.

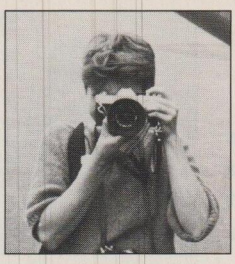
Un package d'utilitaires disques serait incomplet sans un éditeur de secteur. Disk Editor nous a agréablement surpris par son aspect novateur. Bien sûr, rien n'est plus spartiate que l'affichage hexadécimal ou ASCII des données, mais partout où c'est possible, un affichage en clair avec explications détaillées a été adopté. Ainsi, on imprimera une liste hiérarchique des fichiers et dossiers d'un volume, on apprendra tout du contenu des boot blocks, on pourra naviguer dans les méandres du catalogue stocké sous forme de B-arbre, on passera automatiquement d'un secteur au secteur suivant ou précédent d'un fichier, même s'ils ne sont pas contigus. Le technicien y trouvera son compte, mais également le non spécialiste qui, s'il est curieux, pourra apprendre beaucoup sur l'organisation d'un volume.

Le sixième outil, Layout, permet de personnaliser le bureau en agissant directement sur la ressource 'LAYO' id=128 du Finder, ce qui peut être fait de manière moins conviviale avec ResEdit.

Enfin, deux accessoires de bureau, Fast Find et KeyFinder, viennent remplacer les accessoires Recherche de fichier et Clavier, le premier parce qu'il est plus rapide, le second parce qu'il est plus pratique : à partir de chaque caractère défini dans une police, on peut déterminer sur quelle(s) touche(s) il faut appuyer pour l'atteindre.

En résumé, un très bon ensemble d'utilitaires qui devrait connaître le succès que n'a pas eu PC Tools et contester la suprématie de Symantec dans le domaine. En matière de récupération de fichier, mieux vaut avoir le choix entre plusieurs bons outils qu'il est possible d'essayer les uns après les autres, que d'avoir à refaire des heures de saisie.

Pierre-Jean SCHEIDT
Service lecteurs nº 570 (dernière page)



Par ces temps d'épidémie, une petite protection vaut mieux qu'un risque, si minime soit-il. Alors, tous au vaccin...

SAM

EFFICACE ET DISCRET

Bombes en tout genre et fichiers perdus sont le lot de ceux qui n'ont pas pris au sérieux les risques de contamination qui existent sur Macintosh comme sur tout ordinateur. Certes, tout le monde n'est pas systématiquement touché, mais quand cela arrive, on s'aperçoit soudain que l'on a été un peu trop insouciant.

166

Cela dit, les produits disponibles pour lutter sont nombreux. Les "virus-killer" se multiplient de façon aussi rapide que les maux qu'ils sont censés guérir. Mais sont-ils tous efficaces et sans danger ? Un programme de protection contre les codes malfaisants dispose de certaines autorisations d'accès et peut intervenir sur la structure d'un fichier. S'il est mal conçu, il génère des dysfonctionnements.

Protection à 2 vitesses

SAM, Symantec Antivirus pour Macintosh, se compose de 2 éléments : un fichier INIT à placer dans le dossier système et un programme d'application qui permet d'intervenir sur les fichiers déjà contaminés.

SAM Intercept est une ressource pour le système, c'est-à-dire que placé dans le dossier système, ce fichier va se charger automatiquement à la mise en route de la machine. Plusieurs fichiers INIT peuvent coexister dans le dossier système et être installés successivement au démarrage. SAM Intercept dispose d'un code de priorité qui le charge normalement en toute première place. A chaque fois qu'une disquette est insérée dans le lecteur, SAM Intercept affiche une zone de dialogue proposant à l'utilisateur de vérifier le contenu de la disquette. Ce dernier est libre d'accepter ou de refuser cette vérification. Les virus détectés sont nVir, Scores, Hpat, INIT29 et ANTI.

D'autre part, SAM Intercept apparaît dans le tableau de bord du menu Pomme. Plusieurs options permettent de paramétrer son mode d'intervention, et le cas échéant, de le désactiver. L'utilisateur précise si SAM doit vérifier seulement les disquettes ou le disque de démarrage, et dans ce dernier cas si la vérification porte sur le seul dossier système ou sur la totalité du disque.

Enfin, l'utilisateur détermine le niveau de protection à appliquer : les actions des virus vont de la modification d'une ressource dans un fichier à l'installation d'une INIT dans le dossier système, en passant par une tentative de déplacer un document. Il existe des applications qui placent automatiquement dans le dossier système une INIT dont elles ont besoin pour leur bon fonctionnement. C'est pour répondre à ces cas de figure que SAM Intercept autorise l'utilisateur à créer une liste d'exceptions : les programmes mentionnés peuvent alors installer leurs ressources sans être importunés par SAM Intercept.

Traitement à la carte

Dépister n'est pas tout, encore faut-il pouvoir traiter les anomalies rencontrées. C'est à SAM Virus Clinic que revient cette tâche. Il s'agit d'une application comme toute autre qui se lance à partir du Finder. Le programme permet de vérifier et de traiter au choix la totalité d'un disque ou d'une disquette, ou un fichier précis. Si des anomalies sont rencontrées, l'utilisateur en est informé, il lui appartient alors de choisir la marche à suivre : réparation ou abandon. Notons que la vérification se fait très rapidement. Sur un Mac IIx équipé d'un disque dur de 80 Mo disposant de 25 Mo de fichiers, essentiellement des applications, elle s'effectue en une vingtaine de secondes. Il est vrai que notre disque ne comportait aucun virus. Le même test sur un disque de 1,4 Mo comportant une application contaminée a demandé environ le même temps.

Beaucoup plus séduisante est l'option Checksum : le programme ne se contente pas de rechercher les virus déjà connus mais effectue une checksum sur le fichier. Le résultat est ensuite comparé avec la checksum précédente pour déceler les modifications. Il faut bien sûr que la première checksum ait eu lieu sur un fichier sain. L'avantage de cette procédure est de ne pas se limiter à des cas de figure déjà catalogués mais de repérer aussi les modifications dues à des virus encore inconnus. La créativité des développeurs ne connaissant pas de limite, il vaut mieux disposer d'un virus-killer qui ne laisse rien au hasard...

Frédéric LORENZINI
Service lecteurs nº 571 (dernière page)

Service lecteurs nº 67 (dern. page)

DEPUIS LA NUIT DES TEMPS ILS AURAIENT DU EXISTER.

Création : N. KADHUM - Assistante : S. MENGUY - Photo : P. LETANG - Photogravure : SCRO

Depuis l'apparition de macintosh, l'informatique est devenue performance, confort et plaisir.
Partant de ce constat, Free inventa Touareg, un chef d'oeuvre de miniaturisation en matière de disque dur 1250g, 45X105X175 mm, 40 Mo de capacité de stockage. Aujourd'hui Free, s'appuyant sur la technologie Touareg, vous offre toute une gamme de disques durs avec le même concept de portabilité, de confort et de silence : Akadie 80 Mo, Sumer 170 Mo, Ishtar 210 Mo et Hatra 300 Mo sans oublier bien sûr la tour Babylonie à 4 combinaisons, la base Byzance multi-capacité et le magnéto-optique 600 Mo Asyrie. Alors bienvenue dans le monde Free, un monde de bien être, de performance et d'avant garde. Bienvenue dans le monde magique de Free.

La Trilogie du Professionnalisme
Savoir Ecouter, Savoir Faire et Savoir Servir

Fabien Roy
Electronic Engineering
CAP 18 - 43/73, Rue de l'Evangile - 75018 Paris
Téléphone : 40.37.36.30 - Télécopie : 40.37.36.27

Nombreuses sont aujourd'hui les entreprises équipées à la fois d'un site central IBM et de réseaux locaux à architecture AppleTalk. Pour intégrer physiquement un Macintosh au réseau SNA d'IBM, trois

solutions sont envisageables : la liaison série synchrone SDLC (émulation d'un contrôleur), l'intégration à un réseau Token Ring et la classique liaison coaxiale vers un contrôleur déjà présent.

AVATAR

LA CONNEXION MICRO-MAINFRAME

Au-delà de la simple connexion d'un poste Macintosh, il est parfois intéressant de connecter l'ensemble d'un réseau AppleTalk à SNA, de telle sorte que n'importe quel Mac puisse faire de l'émulation sans être équipé spécifiquement d'une carte. Cette fonction est fournie par une passerelle, dont le boîtier Netway de Tri-Data était jusqu'à présent le plus beau fleuron.

Il y a quelques semaines, la société américaine Avatar, dont les produits sont distribués en France par Alpha-Systèmes, a annoncé sous le nom de MacMainframe une gamme complète de produits de communication Macintosh/IBM : il existe une carte pour chaque type de connecteur d'extension, du Mac SE aux machines disposant de NuBus, et pour chaque type de connexion physique à SNA (coaxiale, Token Ring à 4 Mbps, SDLC). Et cela dans deux versions (poste de travail seul ou passerelle SNA/AppleTalk), soit au total dix-huit modèles de cartes couvrant la totalité des cas de figure. Toutes les cartes utilisent le même logiciel d'émulation côté poste de travail : l'utilisateur ne voit aucune différence liée à la nature de la liaison physique. Tous les modèles de terminaux 3278 (monochrome) et 3279 (couleur) sont émulés, en mode CUT (monosession) ou DFT (multisession, cinq en liaison coaxiale, huit avec Token Ring ou SDLC). En mode DFT, l'imprimante 3287 est également émulée, et l'impression s'effectue en tâche de fond. Le transfert de fichiers est lui aussi possible sur une session, via le classique IND$FILE ou encore la solution Host File Transfer propre à Avatar.

Le clavier peut être facilement redéfini, et des macro-commandes sont enregistrées pour automatiser les actions répétitives. En supplément, le logiciel MacMainframe Graphics apporte l'émulation des terminaux graphiques de type 3179G et 3192G (standard GDDM), et permet le transfert de fichiers format GDF et PIF avec conversion en PICT ou en Paint. Par ailleurs, MacProff est une pile HyperCard qui permet d'accéder à la messagerie Profs. Cette pile constitue le premier logiciel utilisant les API incluses dans MacMainframe.

Des services étendus

Si les cartes dédiées à un poste de travail sont classiques, l'offre de cartes passerelles est plus originale. Sur un réseau à architecture AppleTalk, un poste dédié est choisi pour recevoir la carte et le logiciel serveur. Ce poste est dédié, mais rien n'empêche d'en faire un serveur AppleShare. Si la carte est de type liaison coaxiale, 5 sessions seulement pourront être distribuées sur le réseau. Si elle est de type Token Ring ou SDLC, 8 ou 32 sessions, et même 64 si le serveur est un SE/30 ou un Mac II, seront disponibles pour les postes clients. Ces derniers sont eux-mêmes équipés d'une couche logicielle dont l'interface est absolument identique au logiciel MacMainframe vu plus haut, et peuvent supporter l'émulation graphique et l'accès à Profs. Chaque client pourra ainsi ouvrir plusieurs sessions simultanément. Le transport de la session du poste serveur au poste client se fait par l'intermédiaire de ADSP (AppleTalk Data Stream Protocol), l'un des protocoles standards de l'architecture AppleTalk. Ce choix garantit la compatibilité de la distribution des sessions à travers tous les câblages et matériels réseau en conformité avec AppleTalk et AppleTalk phase II. En particulier, les sessions pourront être véhiculées sur un support Ethernet, traverser des répéteurs et des routeurs, ou voyager de zone en zone.

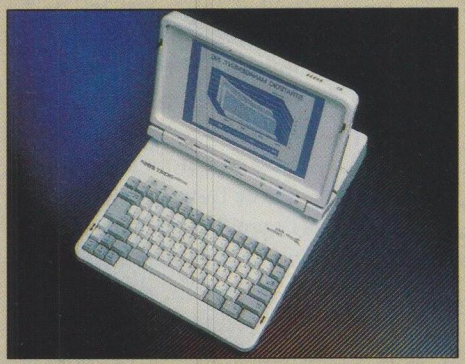
Avec cette gamme de produits, Avatar offre une solution de connexion à tout Macintosh isolé ou en réseau, adaptée à tous les environnements. Cette solution a un prix : il vous faudra débourser près de 13 000 F HT pour une carte station de travail, et de 37 000 à 99 000 F HT pour une carte passerelle, suivant le nombre de sessions distribuées.

Pierre-Jean SCHEIDT
Service lecteurs nº 572 (dernière page)

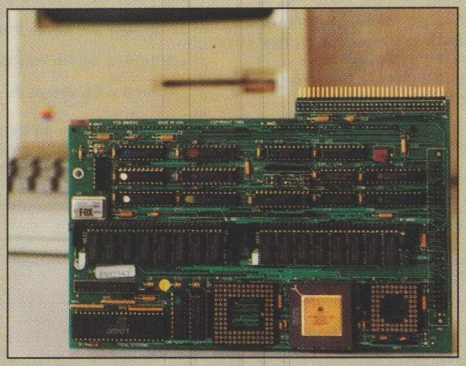
GAGNER DE L'ARGENT CE N'EST PAS SEULEMENT ACHETER LE MOINS CHER

UN CHOIX STRATEGIQUE A LONG TERME VOUS FERA GAGNER BEAUCOUP PLUS

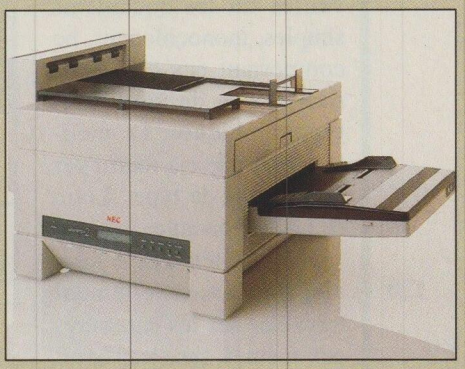
Donnez à votre force commerciale un moyen de gagner. Equipez-la de portables ZENITH SuperSport autonomes, modem et télécopie intégrés.
ZENITH, 1er constructeur mondial de portables, fait maintenant partie du groupe BULL et vous propose une gamme complète :
- Portables du 8088 au 80386
- Micros de table du 8088 au 80386 à 33 MHz.



Actualisez votre parc Macintosh avec la carte GEMINI 030. Vos Macs (de 128 Ko au SE) deviennent de véritables stations de travail autour du 68030 à 20-25 Mhz .
Accédez maintenant aux nouvelles technologies nécessitant une puissance de calcul : reconnaissance de caractères, serveur de réseaux, SGBD, tableurs complexes avec toute la sécurité APPLE.



Partagez PostScript sur vos micros IBM et APPLE avec la nouvelle Laser NEC SilentWriter2-290, dernière version d'un modèle devenu déja une réference dans le monde de la PAO. Rajoutez maintenant la vitesse et mettez le design dans votre espace bureau.
Rapide (17 Mhz), silencieuse, compacte, 35 polices résidentes, 2Mo RAM, 300 dpi, PostScript et émulation HP LaserJet Plus.



ZENITH SuperSport 286
portable /80286 / disque dur 20 Mo
mémoire RAM 1Mo
18 900 F HT
(Promotion du mois)

Gemini 68030
20 MHz / 4 Mo RAM / 0 wait state
SCSI 1:1 / Vidéo
12 650 F HT
(Promotion du mois)

NEC Laser PostScript SW 290
300 dpi / 17 MHz / 8 ppm / 2 Mo RAM /
compatible Mac - PC
24 990 F HT
(Promotion du mois)

TELEMATIQUE
Ouvrez votre entreprise 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 aux 4 millions de minitels en France.
Hébergement ou services clefs en mains:
- prise de commandes
- gestion de stocks
- gestion de force commerciale.

PERIPHERIQUES
Améliorez votre productivité avec la sélection de nos périphériques :
- disques durs 20 - 668 Mo
- disques amovibles SyQuest 42 Mo
- solutions d'archivage WORM
- acquisition d'images : scanners
- imprimantes : laser, matricielles...

NOS SERVICES
Appréciez la différence :
- Mise en place de réseaux PC - MAC - MINI
- développement : gestion, SGBD
- élaboration du cahier des charges
- formation logiciels MAC - PC
- maintenance sur site.

Nos partenaires : ZENITH, Apple, NEC, Canon, Toshiba, Brother, SyQuest, Quantum, LCE, Microsoft...

OFFRE PROMOTIONNELLE

Station OCR Multilangues :
Mac Plus-Gemini 68030 / 20 MHz / 4 Mo RAM, Disque dur amovible SyQuest 40 Mo, Scanner Canon IX 12 F, OmniPage 2.0 . Prix Public 63 200 F HT. Nous vous l'offrons à
43 900 F HT (Promotion du mois)

YACE-ADIC PRESERVE LA CONTINUITE DE VOS INVESTISSEMENTS

YACE - ADIC
52 Rue Stendhal 75020 Paris
Tél : 40 31 01 67 / 43 49 12 50
Télécopie : 43 58 30 89

Service lecteurs nº 68 (dern. page)

Toutes les marques sont déposées par leurs propriétaires respectifs

Les logiciels de reconnaissance de caractères ne s'intéressent plus uniquement à la typographie.

Ils doivent en outre être capables de reconnaître une page ainsi que ses éléments constitutifs.

TEXTPERT

RECONNAISSANCE À LA PAGE

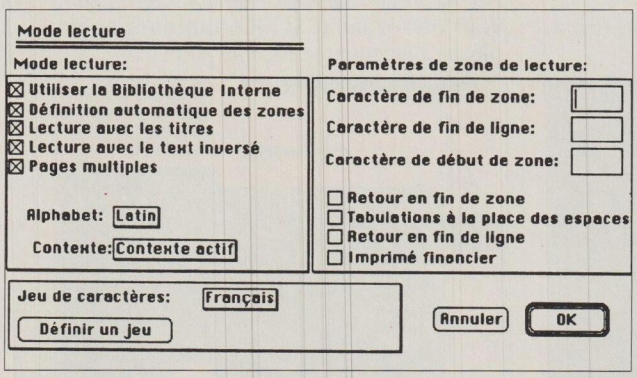
Les logiciels d'OCR font généralement des merveilles sur les documents simples, monocolonnes, ne comportant pas d'illustration et peu de variations typographiques. Le meilleur exemple est fourni par les romans de type "Livre de poche" ou autre.

Dans de tels cas, le logiciel doit essentiellement travailler sur les caractères eux-mêmes, sans trop avoir à se préoccuper de l'interlignage ou des changements de largeur de colonne.

Les choses se compliquent sensiblement quand le logiciel doit traiter un document de type annuaire téléphonique, magazine, etc. Outre l'apprentissage et la reconnaissance des caratères, le programme doit discerner dans le document ce qui est texte et ce qui ne l'est pas, et s'adapter aux différentes variations de polices et de corps.

Etablir les structures

Pour gérer cette étape de reconnaissance de page, TextPert commence par afficher le document digitalisé en discriminant les blocs de texte. Ces blocs sont reliés les uns aux autres par une chaîne qui indique l'ordre dans lequel ils seront lus. L'utilisateur peut alors modifier cet ordre, ou encore décider d'ignorer certains blocs.



Quand cette opération est terminée, la phase d'OCR peut réellement commencer, moyennant le réglage de quelques paramètres. En effet, le programme peut indifféremment entamer la procédure de reconnaissance en direct si la police utilisée dans le document est connue et répertoriée dans le système, ou faire un apprentissage. Dans ce cas, l'utilisateur dispose d'une fenêtre de visualisation qui affiche les caractères au fur et à mesure de leur reconnaissance, en s'arrêtant sur ceux qui posent problème : l'utilisateur infirme ou confirme alors l'interprétation.

Cette zone de dialogue n'est pas sans rappeler TextScan, l'ancêtre de TextPert. Les autres paramètres portent sur le type d'alphabet à reconnaître : Latin, Hébreu, Grec ou Cyrillique. Enfin, l'utilisateur sélectionne le jeu de caractères de l'une des 30 langues proposées.

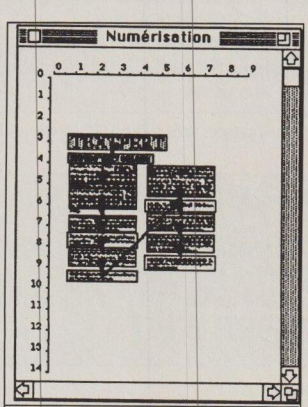
Des perspectives intéressantes

Les quelques manipulations que nous avons pu effectuer sur TextPert sont tout à fait encourageantes.

Le logiciel est accompagné d'une vingtaine de drivers pour scanner, ce qui permet de digitaliser le document à reconnaître à partir de l'application. Ces drivers concernent la majorité des scanners actuellement disponibles sur le marché, qu'ils soient en connexion SCSI ou série. TextPert reconnaît d'autre part les fichiers image sauvegardés au format TIFF. C'est le format que lui-même utilise pour enregistrer les images.

Il est toutefois regrettable que ce format n'autorise pas l'enregistrement des définitions de bloc effectuées par l'utilisateur. Alors que certains éditeurs proposent souvent avec leur application un format de sauvegarde qui leur est propre et dont on ne saisit pas toujours l'intérêt, l'éditeur de TextPert aurait sans doute gagné à établir un format spécifique, de type TIFF encapsulé par exemple, pour garder trace des blocs.

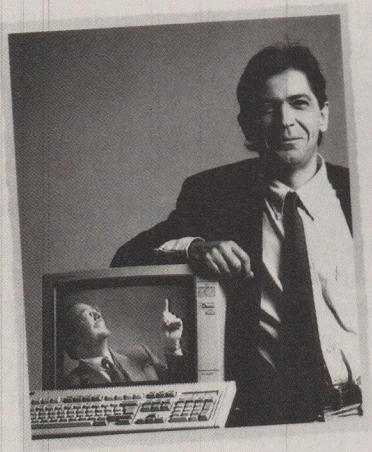
Frédéric LORENZINI
Service lecteurs nº 573 (dernière page)



Zone de numérisation.

Le plus piquant dans cet album, c'est que pour vous il est gratuit!

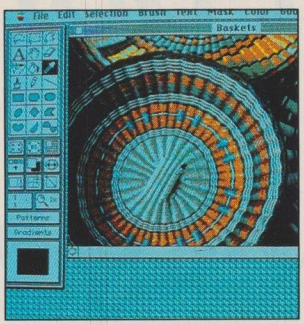
Paroles de puces ! *10 années d'informatique à travers la publicité.*



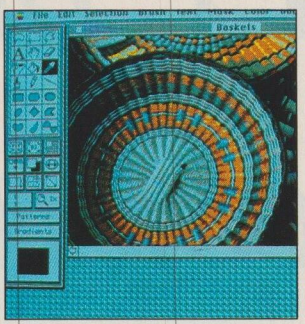
Pour recevoir, dédicacé et signé par les auteurs, cet ouvrage de références, envoyez votre carte de visite ou téléphonez à Sylvie Martin, Hard Communication, 9 rue Arsène Houssaye, 75008 Paris, tél. : 47 66 04 54

Edition Hard Communication

Service lecteurs n° 69 (dern. page)



Simplicité et efficacité : deux mots d'ordre au moment où les logiciels deviennent de plus en plus puissants et parfois de plus en plus délicats à manipuler. Il ne s'agit pas du seul atout de Studio 8 qui propose à l'utilisateur un rapport puissance/fonctionnalités/manipulation tout à fait intéressant.



STUDIO 8

Dominique JONCOUR

On pourrait croire que l'informatique est un secteur en révolution permanente s'il n'existait des logiciels comme Studio 8 qui font preuve d'une remarquable constance et semblent avoir pour devise qu'on ne change pas une équipe qui gagne. S'il est toujours possible de dire que telle ou telle fonction manque à un programme, arrive un moment où il est nécessaire d'arrêter de spéculer pour dire si oui ou non le logiciel est à la hauteur de ses prétentions. Manifestement Studio 8 tient ses promesses, mêmes s'il est encore perfectible.

La dernière version de Studio 8, la première datant de 1987, reprend la totalité des ingrédients de la version précédente en lui ajoutant de la puissance et des nouvelles options qui permettent à l'utilisateur, qu'il soit un professionnel ou un amateur éclairé, de travailler de façon rigoureuse sans sacrifier à la simplicité d'utilisation. Au total : simplicité, efficacité, plus un brin de fantaisie. L'incontournable pinceau omnidirectionnel aux effets saisissants, ou encore l'ellipse orientable, sont de bons exemples du renforcement des fonctionnalités de Studio 8.

Toujours aussi convivial, Studio 8 ne modifiera pas les habitudes de travail d'un utilisateur de Pixel Paint 2.00 ou de MacPaint. Il est livré en standard avec ColorCam et Gallery. Ces deux utilitaires sont bien plus que de légères modifications apportées au logiciel. ColorCam permet la capture et la sauvegarde d'écrans au format PICT, ce qui est particulièrement utile pour ceux qui réalisent par exemple des manuels didactiques illustrés. Pour sa part, Gallery est un utilitaire de création de scénarii avec des fonctions d'enchaînement entre les images. Ces fonctionnalités en font quasiment un produit de Desktop Presentation.

Studio 8 travaille toujours en 8 bits, ce qui lui permet de gérer 256 couleurs par document dans une palette de 16 millions. En outre, il utilise un procédé de création de dégradés particulièrement simple : après avoir choisi les couleurs à dégrader, jusqu'à 32, on leur applique un facteur d'entrelacement puis on récupère et utilise la trame ainsi définie comme une couleur standard. Le sens et la vitesse du dégradé sont définis au moment où le pot de peinture est utilisé, en pointant la souris dans la direction souhaitée. La gestion de la palette reste simple, puisque celle-ci est unique (en dehors des modes classiques palette Apple, en niveau de gris, et palette standard Studio 8).

Par ailleurs, une bibliothèque de textures et de matières particulièrement fournie (marbre rose, mosaïque, granit, noyer, chêne) et des séries de 32 couleurs regroupées par thème (peau, lever de soleil, texture de bois) permettent d'optimiser le travail du graphiste en lui fournissant les éléments de base : couleurs et matières.

De telles bibliothèques constituent un outil superbe et facilitent grandement le travail de l'utilisateur. Ultime précision : ce dernier peut à loisir modifier les textures ou encore en créer de nouvelles.

Des fonctions 3D

Le module d'animation, qui présentait réellement un caractère original, a été repris par tous les grands éditeurs. Il faut souligner la convivialité et la puissance du module de définition de perspective, qui permet de positionner une sélection dans l'espace en lui affec-

NOM DU LOGICIEL	STUDIO 8
Editeur	ELECTRONIC ARTS
Distributeur	ISE CEGOS
Date de l'essai	08/05/90
Configuration minimale	
Processeur	68020
Machine	Mac II
Système	6.0
Mémoire	2 Mo

FONCTIONNALITES	
APPROCHE PIXEL	ASSEZ BIEN
Nb. de brosses	illimité
Dégradés	oui
Nb. de couleurs	256
Pilotage scope	non
OPÉRATEURS	TRÈS BIEN
Pixels/Lignes/Rectangles/Ellipses/Courbes bézier	oui
TRAITEMENT D'IMAGES	ASSEZ BIEN
Luminosité/Contrastes	oui
Histogramme couleurs	non
FONCTIONS	PASSABLE
Rotation/Déformations/Echelle/Transparence	oui
Miroir	non
APPROCHE OBJET	BIEN
Lignes/Aire/Ellipse/Spline/Courbes bézier	oui
Polygones	oui
Autre	non
TEXTES	ASSEZ BIEN
Chasse variable/Graissage/Soulignement	oui
JUSTIFICATION	
Haut/Bas	non
Gauche/Droite/Centre	oui
Effets spéciaux	oui, dégradés
Anti-aliasing automatique	non
GESTION DES COULEURS	BIEN
MANIPULATIONS	BIEN
SORTIE	PASSABLE
COMPATIBILITE	PASSABLE
Mac monochrome	non
Mac couleur	oui
Haute résolution couleur	oui
Autre	oui
SORTIE	PASSABLE
Séparation quadri	non
Formats de fichier	
EPS (Encapsulated PostScripnon	
MacPaint	lit
PICT/TIFF	lit/écrit
DOCUMENTATION	ASSEZ BIEN
En Français	non
Table des matières/Index/Glossaire	oui
Section dépannage	non
Carte référence/guide poche	non
Valeur du contenu	Moyen, Noir et blanc
APPRENTISSAGE	BIEN
Cours de formation/leçons dans la documentation	oui
Programme didactique	non
Fichiers exemples/Ecrans d'aide	oui
Dépendant du contexte	oui
FACILITE D'EMPLOI	BIEN
En français	oui
Installation automatique	non
TRAITEMENT D'ERREUR	BIEN
Annulation dernière commande	oui
Messages d'erreur/Suggestion de solution	oui
Sauvegarde automatique	non
Sécurité en fin de session	oui
SUPPORT	BIEN
Maintenance	oui
Support technique	oui

tant des facteurs d'éloignement et d'orientation.

Le jeu sur la perspective, même s'il est déroutant au premier abord, se révèle particulièrement puissant et donne des effets extrêmement réalistes. On est tenté de parler de rendu en 3 dimensions à ce niveau. Ainsi, la reconstruction de la sélection s'effectuera en tenant compte des paramètres d'anti-aliasage : sans, simple ou double. De la sorte, les phénomènes d'escalier liés à la résolution d'affichage sont gérés au mieux en fonction des possiblités du programme.

En termes de fonctionnalités et de puissance, Studio 8 ne cherche pas à rivaliser avec les Rolls du marché bien que ses prestations soient tout à fait honorables pour un logiciel de son prix et surtout eu égard, répétons le, à sa simplicité d'emploi. On regrettera toutefois une petite faiblesse dans le logiciel : les seuls modes d'affichage des couleurs reconnus sont le RGB et le HSL. Exit donc le Pantone et le CMYK, qui sont pourtant en train de faire une entrée en force dans de nombreux programmes graphiques sur Macintosh.

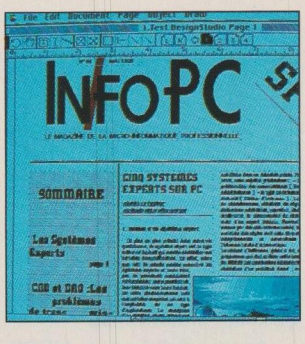
12/20

Autres faiblesses, l'EPS n'est récupérable que par l'intermédiaire du presse-papier, et Studio 8 ne réalise pas la séparation des couleurs. Là encore, l'utilisateur se sent frustré de ne pouvoir aller jusqu'au bout de son travail. Il est vrai, en contre-partie, que les exigences de Studio 8 sont somme toute raisonnables : il se contente d'un méga de RAM, se charge en moins de 5 secondes et les déplacements de sélection en mode zoom maximal sont instantanés.

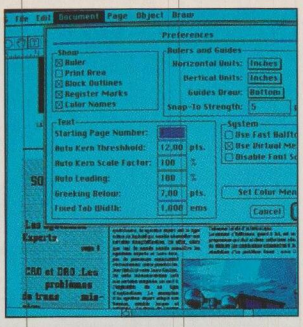
La version 1.1 de Studio 8, si elle n'a rien de révolutionnaire, a le grand mérite de mettre clairement en évidence la frontière qui sépare les logiciels de peinture des logiciels de traitement d'images.

Service lecteurs nº 574 (dernière page)

PERFORMANCES		
APPROCHE PIXEL	8%	ASSEZ BIEN
APPROCHE OBJET	8%	BIEN
TEXTES	8%	ASSEZ BIEN
GESTION DES COULEURS	8%	BIEN
MANIPULATION	8%	BIEN
SORTIES	6%	PASSABLE
COMPTATIBILTÉ	6%	PASSABLE
DOCUMENTATION	6%	ASSEZ BIEN
APPRENTISSAGE	4%	BIEN
FACILITÉ D'EMPLOI	4%	BIEN
TRAITEMENT D'ERREUR	4%	BIEN
SUPPORT	4%	BIEN
VALEUR GOBALE	10%	ASSEZ BIEN
RAPPORT QUALITÉ/PRIX	10%	ASSEZ BIEN
NOTE		12/20



Dorénavant, XPress et PageMaker, monstres sacrés de la mise en page électronique, doivent prendre en compte un nouveau partenaire de haut vol : DesignStudio. Si Ready Set Go! n'a pas eu le même succès que certains, Letraset a toutes les raisons de placer favori son nouveau poulain.



DESIGN STUDIO

Rodolphe DURAND

Tout en couvrant la plupart des fonctionnalités de ses rivaux, DesignStudio offre de nouveaux outils graphiques et une gestion du texte sophistiquée. La liste est longue... Il est enfin possible d'effectuer des rotations paramétrables sur une image ou du texte. Les blocs de texte ne sont plus condamnés à être représentés dans des rectangles, ils bénéficient dorénavant d'un large éventail de formes géométriques. Les outils de dessin, plutôt rares dans les logiciels de PAO, comprennent le "Polygone" pour les formes irrégulières. En plus des feuilles de style, les attributs typographiques peuvent se copier d'une zone à l'autre. L'option "thumbnails" affiche l'ensemble des pages, ce qui permet de les copier/coller et de réorganiser à loisir le document.

Ready Set Go Professionnel

Dès l'ouverture du logiciel DesignStudio, force est de constater plus d'une ressemblance avec Ready Set Go! Mais si on retrouve une interface identique, les fonctions qui ont été reprises sont sensiblement plus approfondies. Ainsi le classique quadrillage est toujours là, mais on peut se repérer aussi sur des guides où la force du magnétisme est paramétrable. Les différents documents ouverts se disposent les uns sur les autres, ou bien côte à côte pour des copier/coller directs. L'activation de la touche "Pomme" pendant la création d'un bloc texte ou image entraîne la sélection automatique de l'outil d'édition correspondant, afin de réduire les manipulations dans la boîte à outils.

Nombre de zones de dialogue sont pourvues d'une option "Appliquer" permettant de visualiser dans un premier temps les modifications avant de les valider.

Un double clic à l'intérieur d'un objet provoque l'affichage du menu de ses spécifications. Les coordonnées, la taille, la forme, le cadrage vertical et la rotation de l'objet sont directement accessibles. Il est même possible, après une sélection multiple, de faire défiler successivement les caractéristiques de chaque objet, ce qui procure un gain de temps appréciable pour les modifications répétitives.

Sélection rapide

Interface Macintosh oblige, la touche "Shift" est utilisée pour sélectionner un groupe d'objets. Elle permet aussi, à la manière de XPress, d'obtenir des translations rectilignes en déplacement d'objet.

La fonction Chercher/Remplacer du traitement de texte porte sur la police de caractère, le style, la taille, et s'applique dans une sélection, un bloc ou à n'importe quel endroit dans le document. La justification horizontale est paramétrable : l'utilisateur indique en pourcentage l'espace à rajouter ou à ôter entre les mots et entre les caractères. Toujours dans le domaine de la justification, notons que DesignStudio permet de placer le texte calé en haut du bloc, en bas, au milieu ou en justication verticale.

Même facilité d'emploi au niveau de la sélection des couleurs : l'utilisateur dispose d'un ascenseur constitué de petits traits de couleurs Pantone, associé à une fenêtre qui zoome les 10 couleurs relatives à la position du curseur. Malheureusement, seule la séparation par "Spot" est possible à l'impression, mais Letraset

FICHE TECHNIQUE	
Nom du logiciel	DesignStudio 1.0
Editeur	Letraset
Distributeur	Letraset
Date de l'essai	23/04/90
Prix	7 450 F HT
Machine	Mac Plus
Système	6.0.3
Mémoire	1 Mo
Disque	Disque dur

	DESIGNSTUDIO
MISE EN PAGE	**TRES BIEN**
Nombre de colonnes	illimité
De largeur différentes	oui
Texte centré	oui
Droite	oui
Gauche	oui
Justification totale	oui
Justification verticale	oui
Habillage des formes	oui
Nombre de polices	en fonction du système
Corps mini.	1
Corps maxi.	327
Kerning	oui
Interlignage	oui
Césure automatique	oui
Contrôle des veuves et orphélins	oui
Nb. de niveaux de zoom	4
Qualité	Bien
GESTION DE DOCUMENT	**ASSEZ BIEN**
Nb. de pages par document	200
Gestion multi-document	oui
Table des matières	non
Index	non
Légendes	non
Numérotation des pages	oui
Reports de page en page	oui
TEXTE	**BIEN**
Correcteur d'orthographe	oui
Recherche/remplacement	oui
GRAPHIQUE	**TRES BIEN**
Editeur objet	oui
Editeur pixel	non
Echelles de gris	oui
QUALITÉ SORTIE	**ASSEZ BIEN**
	Par Spot, marquage + bande couleur paramétrable, mais non quadri
FORMATS DE FICHIERS	**BIEN**
	ASCII, EPS, PICT, TIFF, RIFF, Word, WordPerfect, WriteNow
DOCUMENTATION	**BIEN**
Français	non
Table des matières	oui
Index	oui
Glossaire	oui
Valeur du contenu	Bien
APPRENTISSAGE	**BIEN**
Programme didactique	oui
Fichiers exemples	oui
Ecrans d'aide	non
Dépendant du contexte	non
Leçons dans la doc.	oui
Impression du testeur	Bien
FACILITE D'EMPLOI	**PASSABLE**
En français	non
Installation automatique	oui
Traitement d'erreur	Passable
Messages d'erreurs	oui
Suggestion de solution	oui
Sécurité en fin de session	oui
SUPPORT	**BIEN**
Maintenance	oui
Support technique	oui
NOTE	**ASSEZ BIEN**

compte intoduire prochainement un utilitaire pour gérer la quadrichromie ainsi qu'une annexe pour convertir ses documents avec le système de couleur prépresse Crosfield.

Extrême précision

La plus grande innovation de DesignStudio est certainement la souplesse de la fonction de rotation disponible sur tout type d'objet. L'utilisateur n'est pas obligé de recourir à différents logiciels tels Illustrator ou FreeHand pour faire pivoter un objet, DesignStudio fournissant plusieurs méthodes de rotation. La plus simple est d'utiliser l'outil approprié et de faire glisser l'objet sélectionné. Un repère s'affiche aussitôt, et un compteur indique le degré de rotation. A côté de cette méthode manuelle, rapide mais peu précise, l'utilisateur dispose d'un moyen plus précis : il saisit la valeur souhaitée dans une zone de dialogue. Il y a juste un problème associé à cette remarquable fonctionnalité : les blocs de texte qui ont été pivotés ne coutournent plus les éventuels autres objets. Les blocs texte ou image sont agréablement variés et il n'est pas nécessaire dans DesignStudio de placer de multiples objets invisibles autour d'un texte pour lui donner une forme spécifique. Différentes sortes de rectangle, losange, ovale, parallélogramme ou triangle sont diponibles à tout moment. Remarquons enfin les effets de miroir horizontal ou vertical, qui peuvent encore apporter une touche originale au document en autorisant une multitude d'effets spéciaux.

12/20

Etape par étape, DesignStudio supporte bien la compétition, et la richesse de ses outils a de quoi couper le souffle au maquettiste le plus expérimenté. Ainsi l'option "thumbnails" représente un véritable chemin de fer de l'ensemble du document. Il devient possible de déplacer rapidement une ou plusieurs pages, et de visualiser rapidement le résultat.

Quelques regrets...

Néanmoins, la pratique montre que certaines améliorations seraient les bienvenues pour les prochaines versions. Par exemple, la fonction Undo n'est pas active dans tous les contextes, l'encadrement a une fâcheuse tendance à empiéter sur le texte et il est préférable de disposer d'au moins 2 Mo de mémoire vive libre pour un document d'une douzaine de pages ou pour exploiter pleinement les fonctions de rotation.

Il n'empêche que Letraset à porté un coup décisif parmi les logiciels de publication, et l'avenir dans ce domaine risque d'être des plus mouvementés. A quand les blocs texte tracés à main levée ?

Service lecteurs nº 575 (dernière page)

SCANNERS NOIR ET BLANC : LA MATURITÉ

Frédéric LORENZINI

Les scanners de bureau exploitables par un micro-ordinateur ont considérablement évolué ces trois dernières années : sont apparus bien sûr les digitaliseurs couleur, mais le monde du noir et blanc n'est pas en reste. On est passé de machines capables de digitaliser une image en demi-tons à des machines rendant les niveaux de gris sur 256 valeurs différentes. Du coup, les scanners noir et blanc, que leurs possibilités limitaient au domaine de la reconnaissance de caractères ou à celui de l'ébauche en matière d'iconographie pour les applications de PAO, peuvent dorénavant être utilisés pour digitaliser une photographie qui sera reprise dans un logiciel de mise en page tel que XPress ou PageMaker. Résultat : une qualité de résolution qui permet de sauter l'étape de photogravure traditionnelle, de la même façon que les bons logiciels de PAO permettent de ne plus recourir aux services de la photocomposition conventionnelle.

Jusqu'à présent la PAO pouvait traiter le texte, avec les scanners 4, 6 ou 8 bits par point elle intègre l'image. Le mode de fonctionnement d'un scanner est relativement simple dans son principe général. Une barrette lumineuse défile devant le document à digitaliser en émettant une radiation lumineuse. En fonction de la clarté de la surface qui reçoit ce rayon lumineux, la réfraction de la lumière est plus ou moins importante. Cette réfraction est analysée, et codée au retour par un capteur qui envoie à l'ordinateur une information indiquant la valeur du point analysé. Analyse et codage représentent l'étape critique d'une digitalisation sur un bit par point. Un scanner codant le point sur un seul bit ne dispose que de deux valeurs : 0 ou 1. Le point est vu comme totalement blanc ou totalement noir. En fonction d'un seuil d'analyse, c'est-à-dire un taux de réfraction, le scanner attribue une valeur 0 ou 1 à un point. Toute réfraction inférieure à ce seuil est considérée comme venant d'un point noir, inversement dès que la réfraction dépasse ce seuil, le scanner attribue une valeur blanche au point. Le seul inconvénient de ce système est que le document à digitaliser n'est pas toujours un document de type trait, c'est-à-dire composé uniquement de zones totalement noires et totalement blanches, mais qu'il s'agit parfois d'une photographie, autrement dit d'un document en niveaux de gris comportant du noir, du blanc et des teintes intermédiaires.

Pour rendre les teintes intermédiaires, les scanners à 1 bit par point utilisent un système de demi-tons : chaque point ne peut être que noir ou blanc, mais un groupe de points constitue un mélange entre ces deux valeurs. En utilisant des matrices carrées de 2, 4, 6, 8 points de côté, on obtient respectivement 4, 16, 36, 64 demi-tons. En effet, dans le cas d'une matrice carrée de 4 points de côté, on dispose au total de 16 points qui peuvent individuellement être noirs ou blancs. Si l'on considère que la distribution des points noirs et blancs au sein de la matrice est indifférente, on obtient au total 16 possibilités. En fait, la distribution des points au sein de la matrice n'est pas un problème

neutre. Ainsi une matrice de 8 points de côté, disposant donc au total de 8 x 8 = 64 points, peut représenter un demi-ton à 50 % de plusieurs façons : en damier, en mettant tous lespoints noirs d'un côté et tous les blancs de l'autre, en distribuant les points sous la forme d'un dessin de spirale, etc. Il s'agit là du problème du motif de la trame, qui est déterminant au moment de l'impression.

Si un scanner permet de générer des demi-tons et de rendre les valeurs intermédiaires d'une photographie, cela se fait au détriment de la définition. Pour ainsi dire, il faut choisir entre fromage et dessert : en 64 demi-tons, on dispose d'une palette de valeurs intermédiaires tout à fait satisfaisante dans de nombreux cas. En revanche, on perd certains détails du document original. En effet, si un détail de l'original n'occupe que 16 points, il ne peut prétendre à une matrice de 64 points à lui tout seul. Il est donc "rendu" dans une matrice beaucoup plus grande qui nivelle sa valeur en fonction des valeurs environnantes. Pour rendre le détail, il faudrait utiliser une matrice sur 4 ou 16 points. Mais dans ce cas, on ne dispose que de 4 ou 16 demi-tons et la valeur du détail risque d'être tirée vers un demi-ton trop clair ou trop foncé ! Notons que dans ce dernier cas, si sur l'original le contraste entre le détail et son environnement n'est pas suffisamment important, il se produit encore un nivellement...

Fort heureusement, les scanners à plusieurs bits par point sont arrivés. Un scanner à 8 bits par point dispose de 256 valeurs différentes pour coder un point. Le document que l'on obtient contient beaucoup plus d'information, il est aussi sensiblement plus volumineux. Sa taille est quasiment multipliée par un facteur 8 et les Mo défilent. D'autre part, au moment du tirage papier sur une laser à 300 points, une bonne partie de l'information est perdue : une laser ne sait produire que des points blancs et noirs. Il faut donc de nouveau recourir à un système de matrice pour rendre les valeurs intermédiaires. En revanche, on utilisera au mieux les informations contenues dans le fichier en flashant l'image sur une imprimante à 1 200 ou à 2 400 points. Là encore, on utilise une matrice de points noirs et blancs, mais comme les points sont beaucoup plus petits il est possible d'utiliser des matrices plus larges et le résultat gagne en définition.

Le comparatif suivant porte sur 4 scanners. Le choix réalisé n'est pas exhaustif mais il représente assez bien l'offre disponible actuellement sur le marché. Deux critères ont été retenus : les machines testées devaient pouvoir digitaliser une photographie en mode noir et blanc, même s'ils peuvent d'autre part effectuer des digitalisations en couleur. Les scanners utilisés doivent gérer les points sur plusieurs pixels.

Plusieurs considérations, tant au niveau matériel que logiciel, nous ont guidés pendant le déroulement des tests. Côté matériel par exemple, le type de l'interface est un paramètre non négligeable. Un scanner disposant d'une sortie SCSI peut se connecter sur tout Macintosh, du Mac Plus au Mac II. Certains scanners, conçus pour fonctionner en environnement Mac, PC ou autre, utilisent une interface GPIB, ce qui implique l'ajout dans le Mac d'une carte d'interface du même type.

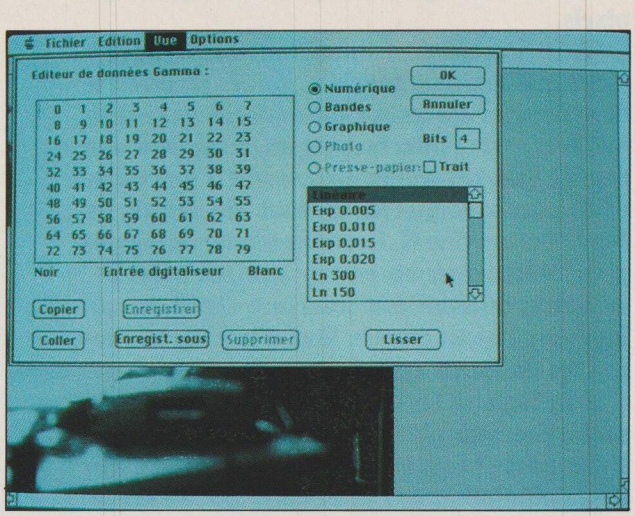
Côté logiciel, les points à prendre en compte sont beaucoup plus nombreux. Cela va de la sélection de la résolution d'analyse aux outils de manipulation de l'image affichée à l'écran. Ainsi la fonction Preview, souvent disponible, permet une digitalisation rapide dans un format réduit. Le rendu de l'image ne présente aucun intérêt, il autorise en revanche le cadrage précis de la zone à digitaliser... à condition que les outils de cadrage soient disponibles dans le logiciel. Le bénéfice pour l'utilisateur est une digitalisation finale plus rapide ainsi qu'un fichier moins volumineux.

En ce qui concerne les outils de manipulation de l'image, il importe d'une part de définir quels sont les réquisits minimaux qui permettent d'optimiser la phase de digitalisation, et d'autre part de ne pas oublier qu'il existe sur le marché des logiciels de retouche d'image, tels que Digital DarkRoom ou Photoshop, destinés précisément à faire de la retouche photo.

Last but not least, la documentation. Il s'agit du point faible de la majorité des produits que nous avons testés. Elle est soit en anglais, soit peu compréhensible (par exemple, celle du logiciel de Datacopy), soit insuffisante au regard des possibilités du programme, c'est le cas de celle du logiciel d'Agfa qui regorge de fonctions de haut niveau peu ou pas documentées.

Les tests ont été effectués sur un Macintosh IIx, équipé de 4 Mo de RAM, du System 6.0.4 et du Finder 6.1.4. L'écran est un 13 pouces Apple en niveaux de gris. Quant au document de référence, il s'agit d'une photographie au format 152 x 209 mm.

DATACOPY 730 GS



Le scanner de Datacopy dispose d'une résolution maximale d'analyse de 450 dpi qui peut être portée à 300 dpi par le logiciel d'accompagnement. L'installation matérielle du scanner ne pose pas de problème, il suffit de retirer la cale qui bloque la tête du lecteur et d'effectuer la connexion SCSI pour que l'équipement soit prêt. Il ne reste plus alors qu'à lancer le logiciel et à découvrir un foisonnement enivrant d'options, sous menus, et autres possibilités multiples et énigmatiques.

Soyons clair, MacImage 2.20 est excédentaire. Pour digitaliser une image sur 256 niveaux de gris, il est possible d'effectuer près d'une trentaine de paramétrages différents, dont un réglage de luminosité et deux réglages de contraste, pour des résultats dont il est difficile parfois d'apprécier la différence.

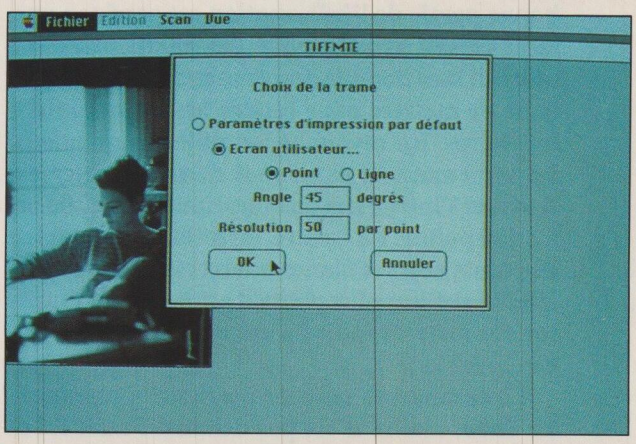
Si le manuel d'accompagnement était plus documenté, il ne fait nul doute que l'utilisateur tirerait meilleur parti du logiciel. Mais nous devons avouer que, pour notre part, des notions telles que "Carré magique" nous sont restées étrangères. Dommage. Alors que le logiciel est riche en fonctions, il ne dispose pas de possibilité de prévisualisation pour effectuer un cadrage. C'est d'autant plus regrettable que le scanner de Datacopy n'est pas d'une rapidité foudroyante. En mode digitalisation rapide, il faut plus de 2 minutes pour traiter le document de référence. Quant à la digitalisation finale, elle requiert 6 minutes 20 secondes.

Le temps est à ce point essentiel à cette configuration que le logiciel, s'il n'indique pas la place disponible en RAM, n'hésite pas à afficher le temps que prendra l'opération de digitalisation. Comme de nombreux logiciels de sa catégorie, MacImage ne comprend pas d'outils de manipulation d'image. Certes, il existe des programmes de retouche d'image, mais il est préférable d'effectuer certaines manipulations au moment de la digitalisation, en particulier l'outil lasso qui permet d'enlever les portions d'image inutiles et, par là même, de réduire la taille du fichier, ce qui diminue le temps de chargement.

A l'actif de MacImage il faut indiquer les nombreux formats de sauvegarde. Onze au total, dont Pict, Paint, PostScript, EPSF, RIFF compressé ou non, TIFF compressé ou non, etc. D'autre part, le logiciel dispose de fonctions d'édition des trames tout à fait remarquables, avec la possibilité de modifier très finement le motif et la linéature. Ces fonctions sont facilement accessibles et suffisamment claires pour que les faiblesses de la documentation ne soient pas trop gênantes. Mais ne serait-il pas préférable d'effectuer ces opérations de tramage au sein d'un logiciel de mise en page, afin de régler ces paramètres en fonction de l'environnement graphique de la page ? ■

MICROTEK MSF 3000GS

L'ensemble matériel/logiciel donne une configuration bien équilibrée, dont l'installation est rapide. Notons toutefois une petite coquetterie au niveau de la terminaison du bus SCSI. Le bus SCSI permet de chaîner jusqu'à 7 périphériques (scanner, disque dur ou autre). Chaque élément de la chaîne a un



numéro d'identification, ce qui permet son adressage par le système. Il faut placer sur le dernier périphérique de la chaîne un bouchon, encore appelé Terminator, qui gère l'influx électrique résiduel. La majorité des constructeurs livrent leur scanner sans ce bouchon, ce qui oblige l'utilisateur à l'acheter lui-même.

Le MSF 3000GS ne faillit pas à la règle. Toutefois, pour rendre service à son client, le constructeur livre avec le scanner quatre résistances jouant le rôle de Terminator qu'il faut placer à l'intérieur de la machine. L'essai support technique a donc porté sur ces 4 résistances. L'interlocuteur de la société MTE a été rapide et clair dans ses explications.

Nous devons avouer cependant que le scanner ne fut pas ouvert et que l'on recourut à un bouchon standard. Mis à part cette perte de temps à l'installation, la séance de travail peut commencer instantanément. D'autant plus que le logiciel d'accompagnement, GrayScan 1.52, est simple d'emploi. On y retrouve la majorité des fonctions de base. Si l'on prévoit de travailler en 2 étapes, digitalisation puis retouche sur un autre programme, GrayScan suffit.

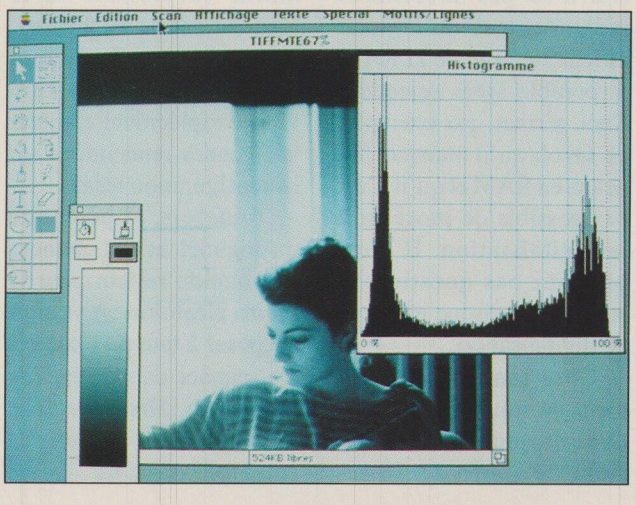
Bien qu'il soit en anglais, le manuel est didactique. Il comporte en outre un index qui permet d'accéder rapidement à une information. A noter, parmi les points faibles du logiciel, l'absence d'option de digitalisation en mode trait ou "line art". Cette option est pourtant très appréciable pour certains types de travaux où l'on recherche des effets spéciaux. A noter également l'absence du moindre outil de manipulation d'image. En revanche, l'option Attributs du menu Scan indique la place disponible en RAM et sur disque, ainsi que la taille approximative du fichier à digitaliser. De plus, avec 46 secondes pour traiter le document de référence, l'ensemble MSF 3000 GS - GrayScan 1.52 est le plus rapide.

En matière de format de sauvegarde, l'utilisateur se voit proposer le TIFF et le PostScript, ce qui permet a priori d'importer le fichier dans la grande majorité des logiciels. Toutefois, on aurait préféré un format EPSF (Encapsulated PostScript File) en lieu et place du format PostScript. L'EPSF permet en effet la visualisation d'une ébauche quand il est chargé dans un programme de mise en page tel que PageMaker. Le même document au format PostScript n'apparaît pas à l'écran, bien qu'il soit utilisé au moment de l'impression. ■

AGFA FOCUS II

La solution Agfa apparaît d'entrée de jeu comme un ensemble haut de gamme. Le constructeur la destine à des professionnels, et le logiciel d'accompagnement, plus qu'un programme de digitalisation, est une véritable application orientée tramage et linéature.

Mais avant d'en arriver



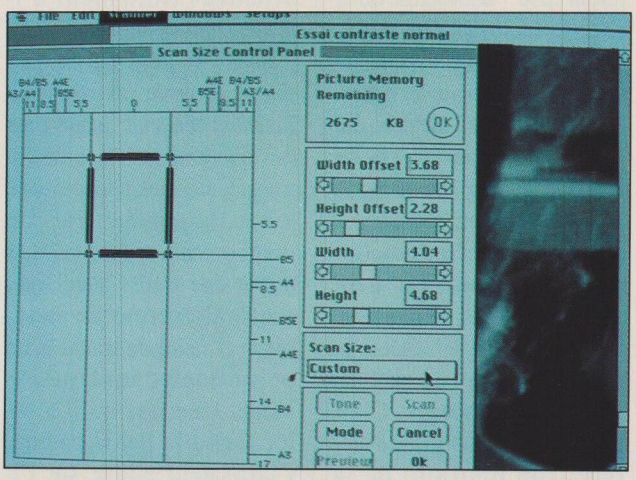
là, l'utilisateur doit passer par la case "déblocage de la tête de lecture". Etape déroutante pour un esprit circonspect comme le nôtre. Le scanner qui nous a été prêté comprenait 2 vis de blocage. Il s'agit de quelque chose de somme toute classique, bien qu'habituellement les scanners n'aient qu'une seule vis de blocage. Une fois les 2 vis ôtées, la tête du lecteur ne voulait toujours pas avancer. C'est tout simplement qu'une lecture trop distraite de la fiche, sobre et remarquablement dépouillée, accompagnant le scanner ne nous avait pas permis de comprendre immédiatement qu'il fallait... remettre ces 2 vis à un autre endroit. Il suffit de le savoir.

L'application propose à l'utilisateur une palette d'outils de type MacDraw, avec toutefois quelques fonctions spécifiquement orientées traitement d'image. A côté des classiques pinceau et aérosol, formes carrée et ovale, on trouve un lasso (précieux pour ôter des portions précises de l'image), un outil texte, une loupe, la gomme, etc. Un dernier outil, qui ne fait pas partie des outils MacDraw standards, permet de mesurer la densité de trame d'un point quelconque de l'image. Une fois qu'il a sélectionné le densitomètre, l'utilisateur clique sur l'image et voit apparaître dans la marge basse de son document l'indication de densité.

Malheureusement, les explications du manuel sont plus que succintes. Souhaitons que les professionnels de la photogravure s'y retrouvent sans avoir besoin d'éclaircissements sur telle ou telle fonction. Ce n'est

pas dans le manuel de 95 pages, page de garde et indications de marques déposées comprises, qu'ils trouveront des lumières. Que dire alors du profane... Ce dernier sera pour ainsi dire projeté dans le monde magique des choix de linéature, de motifs, de dessin du motif, du paramétrage linéature/motif en fonction du périphérique d'impression sélectionné, etc. En fait, MacViewPlus II 2.0 est plus un logiciel de photogravure que de digitalisation ou même de traitement d'image. Les réglages que nous avons évoqués précédemment sont suffisamment complets et puissants pour répondre aux attentes d'un professionnel. Cela va même très loin puisqu'il est possible de connaître finement la distribution des gris sur le document et que l'option Histogramme du menu Affichage indique la fréquence de chaque valeur. En dernière analyse, ces informations peuvent être utiles au photograveur pour intervenir sur l'encrage de son offset. ■

SHARP JX 300



Avec cette configuration, l'utilisateur entre dans le monde du GPIB. Mais cela n'est pas douloureux : il suffit de placer une carte GPIB dans un des slots Nubus et un petit fichier INIT dans le dossier système pour commencer à travailler. Cela fait tout de même perdre un slot sur le Mac II. Dans le cas d'une configuration fonctionnant sur un réseau Ethernet par exemple, avec en plus une carte accélératrice et éventuellement une carte vidéo, on se trouve dans l'impossibilité de travailler sur un Mac IIci.

A part cela, il n'y a rien à redire au niveau matériel. Le scanner bénéficie d'un design plutôt agréable et ne pèse que 7 Kg, ce qui permet de le déplacer avec une seule main. Le logiciel en revanche a le mauvais goût d'être en anglais, tout comme la documentation d'ailleurs.

Toutefois, il faut noter que les manuels sont bien documentés, précis et didactiques. Le fait mérite d'être noté, surtout lorsque l'on pense aux manuels des autres scanners. Celui qui accompagne le scanner Sharp fait pénétrer le lecteur dans les secrets de la machine, au point qu'il lui est possible d'écrire lui-même son propre programme pour piloter le scanner. Ce qui peut ne pas être une mauvaise chose, car le logiciel ChromaScan 1.1 est pour tout dire assez inégal.

Le programme ne propose qu'un seul format de sauvegarde, le PICT, ce qui est réellement limitatif avec de nombreuses applications. On attendrait au minimum un format EPSF ou/et TIFF. D'autre part, le logiciel ne donne aucune indication sur la place disponible sur disque ou en RAM. La taille en octet de la sélection effectuée par l'utilisateur n'est pas directement indiquée, mais le logiciel affiche la taille de la RAM disponible après sélection. Ceci permet, par exemple, de savoir qu'il manque 284 octets en RAM et qu'il n'est pas possible de procéder à la digitalisation. Il n'est bien sûr pas question de stocker sur disque en cours de digitalisation...

Côté temps de traitement, la solution Sharp est de loin la plus lente. Elle affiche le score de 36 secondes, le plus rapide parmi les quatre solutions testées ... mais pour la digitalisation d'un tiers de la photographie de référence! En effet, au vu de la RAM disponible et des paramètres que nous avions sélectionnés, il n'a pas été possible de digitaliser plus du tiers du document. Ceci est d'autant plus regrettable qu'il existe dans ce programme des fonctions très bien gérées. C'est le cas notamment de l'outil de cadrage qui est d'une précision toute diabolique : il se règle soit manuellement soit numériquement au clavier. Il ne faut pas oublier que le Sharp JX 300 digitalise aussi en couleur, et qu'il serait dommage de ne pas pouvoir bénéficier de sa puissance à cause de la partie logicielle.

Cette solution nous a laissé dans un état de perplexité quasi cataleptique : le scanner vient de chez Sharp, la carte de chez National Instruments, et le logiciel de chez Imagenesis et pour certains modules de chez Invention Sofware comme il est indiqué dans le menu Pomme. Le tout donne un résultat pour le moins surprenant où le meilleur côtoie malheureusement le pire. Souhaitons qu'une nouvelle version vienne rapidement combler les lacunes rencontrées sur la configuration testée.

Toutefois, la pérennité du logiciel et ses chances d'évolution restent pour le moins aléatoires. A vouloir proposer à tout prix une offre scanner dans le monde Macintosh, Sharp a réalisé un compromis qui frôle la compromission. ■

MACINTOSH

SHARP JX300

SAUVEGARDE :
Très insuffisant

DOCUMENTATION :
Bien

INSTALLATION :
Bien

FACILITÉ D'EMPLOI :
Bien

QUALITÉ/PRIX :
Assez bien

10/20

MICROTEK MSF 300GS

SAUVEGARDE :
Passable

DOCUMENTATION :
Très bien

INSTALLATION :
Bien

FACILITÉ D'EMPLOI :
Excellent

QUALITÉ/PRIX :
Excellent

14/20

DATACOPY 730 GS

SAUVEGARDE :
Excellent

DOCUMENTATION :
Médiocre

INSTALLATION :
Bien

FACILITÉ D'EMPLOI :
Passable

QUALITÉ/PRIX :
Bien

12/20

AGFA FOCUS II 800 GSE

SAUVEGARDE :
Très bien

DOCUMENTATION :
Très insuffisant

INSTALLATION :
Bien

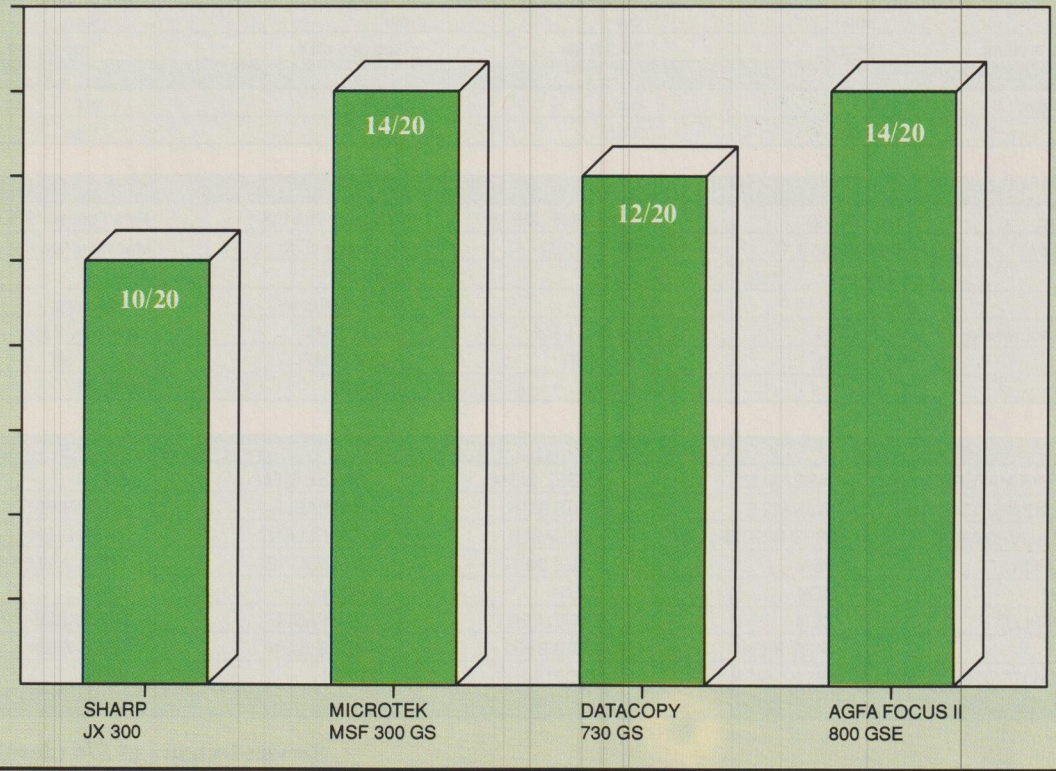
FACILITÉ D'EMPLOI :
Passable

QUALITÉ/PRIX :
Bien

14/20

181

RÉSULTATS



	SHARP JX300	MICROTEK MSF 300GS	DATACOPY 730GS	AGFA FOCUS II 800GSE
SPÉCIFICATIONS MATÉRIELLES	**PASSABLE**	**ASSEZ BIEN**	**ASSEZ BIEN**	**BIEN**
Dimension de la surface analysée	216 * 294 mm	216 * 356 mm	216 * 297 mm	216 * 335 mm
Résolution d'analyse	200 dpi	300 dpi	450 dpi	800 dpi
Mode "line art"	oui	non	oui	oui
Connexion	GPIB	SCSI	SCSI	SCSI
Poids	7Kg	11Kg	7 Kg	15 Kg
L*l*H	400 * 330 * 130	610 * 403 * 149	460 * 290 * 100	610 * 410 * 160
LOGICIEL D'ACQUISITION	**PASSABLE**	**TRÈS BIEN**	**PASSABLE**	**TRÈS BIEN**
Sélection de la résolution	300 à 75 dpi	300 à 75 dpi	450 à 60 dpi	200 à 100 dpi
Réglage contraste	oui	non	oui	oui
Réglage luminosité	oui	non	oui	oui
Preview	oui	oui	non	oui
Cadrage avant analyse	oui	oui	non	oui
Zoom après analyse	non	oui	oui	oui
Outils de manipulation	non	non	non	oui
Indication mémoire disponible	oui	oui	non	oui
Indication mémoire nécessaire	non	oui	oui	oui
Indication mémoire sur disque	non	oui	non	non
Sauvegarde des réglages	oui	oui	oui	oui
Temps de digitalisation	36 s. pour 1/3 de l'image	46 secondes	6 minutes 19 s.	1 minute 47 s.
SAUVEGARDE	**TRÈS INSUFFISANT**	**PASSABLE**	**EXCELLENT**	**TRÈS BIEN**
PICT	oui (PICT2)	non	oui	oui
TIFF	non	oui,	oui , compressés et non compressés	oui, non compressé
PostScript	non	oui	oui	non
EPSF	non	non	oui	oui
RIFF	non	non	oui , compressés et non compressés	non
Paint	non	non	oui	non
DOCUMENTATION	**BIEN**	**TRÈS BIEN**	**MÉDIOCRE**	**TRÈS INSUFFISANT**
En français	non	non	oui	oui
Table des matières	oui	oui	oui	oui
Index	oui	oui	oui	non
Section de dépannage	oui	oui	oui	non
Glossaire	non	non	non	non
Carte de références	non	non	non	non
Illustrée	oui	oui	oui	oui
INSTALLATION	**BIEN**	**BIEN**	**BIEN**	**BIEN**
Mise en place	Aisée	Aisée	Aisée	Aisée
FACILITÉ D'EMPLOI	**BIEN**	**EXCELLENT**	**PASSABLE**	**PASSABLE**
En français	non	oui	oui	oui
Menus et options clairs	Sobres	Tout à fait	Trop peu clair	Trop denses
SUPPORT	**TRÈS BIEN**	**TRÈS BIEN**	**TRÈS BIEN**	**TRÈS BIEN**
Support technique	oui	oui	oui	oui
Garantie	1 an	1 an	1 an	1 an

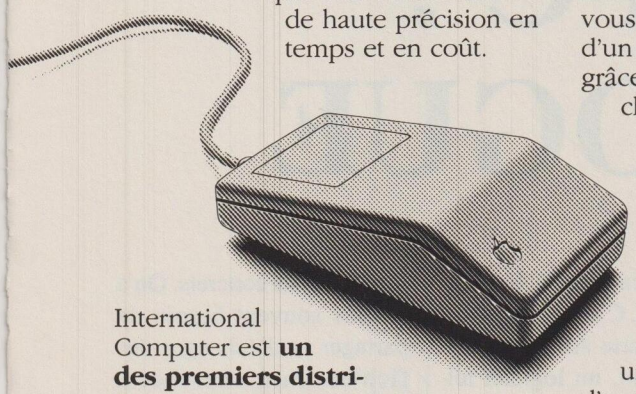
FICHE TECHNIQUE				
Nom du scanner	Sharp JX 300	Microtek MSF 300GS	Datacopy 730 GS	Agfa Focus II S 800 GSE
Logiciel et version	ChromaScan 1.1	GrayScan 1.52	MacImage 2.20	MacViewPlus II 2.0
Editeur	Imagenesis	Microtek	Datacopy	Agfa
Distributeur	Sharp	MTE	Alpha Système	P-Ingénierie
Configuration minimale	Mac II, 5 Mo	Mac Plus, 1 Mo	Mac II, 2 Mo	Mac Plus, 2 Mo
Prix	42 000 F HT	19 900 F HT	19 250 F HT	48 900 F HT
Date de l'essai	27-04-90	26-04-90	05-05-90	04-05-90

PERFORMANCES	**SHARP JX 300**	**MICROTEK MSF 300GS**	**DATACOPY 730 GS**	**AGFA FOCUS II S 800 GSE**
SPÉCIFICATIONS MATÉRIELLES	PASSABLE	ASSEZ BIEN	ASSEZ BIEN	BIEN
LOGICIEL D'ACQUISITION	PASSABLE	TRÈS BIEN	PASSABLE	TRÈS BIEN
FORMAT DE SAUVEGARDE	TRÈS INSUFFISANT	PASSABLE	EXCELLENT	TRÈS BIEN
DOCUMENTATION	BIEN	TRÈS BIEN	MÉDIOCRE	TRÈS INSUFFISANT
INSTALLATION	BIEN	BIEN	BIEN	BIEN
FACILITÉ D'EMPLOI	BIEN	EXCELLENT	PASSABLE	PASSABLE
SUPPORT	TRÈS BIEN	TRÈS BIEN	TRÈS BIEN	TRÈS BIEN
RAPPORT QUALITÉ/PRIX	ASSEZ BIEN	EXCELLENT	BIEN	BIEN
NOTE	**10**	**14**	**12**	**14**

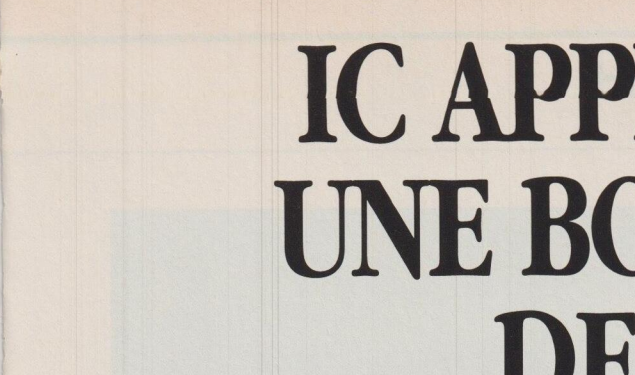
Service lecteurs nº 576 (dernière page)

IC APPLE CENTERS : UNE BONNE RAISON DE CALMER VOTRE CRAINTE DES SOURIS.

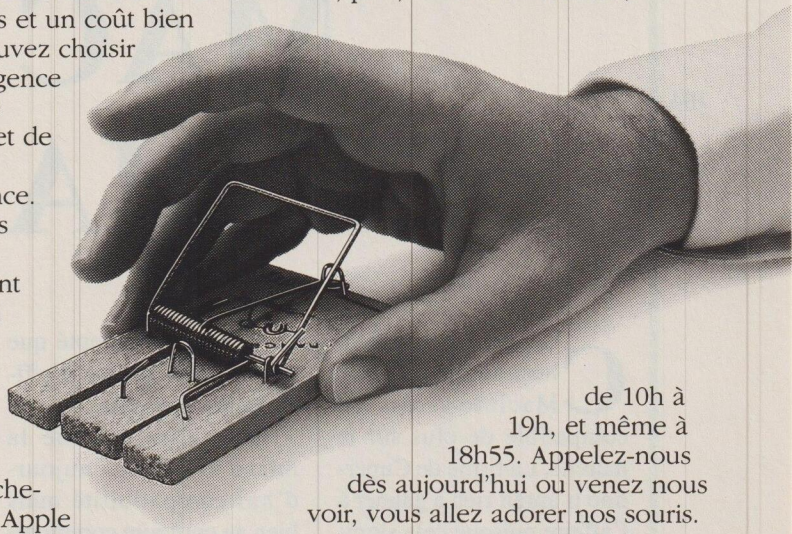
Si vous saviez comme elle est gentille cette petite souris qui se love au creux de votre main pour vous conférer toute la puissance informatique Apple. Les Apple Centers International Computer ont fait en sorte de vous la rendre encore plus sympathique. D'abord par des prix difficilement égalables sur l'ensemble de la gamme Apple, et ensuite par une maintenance de haute précision en temps et en coût.



International Computer est **un des premiers distributeurs Apple en Europe.** Sa puissance d'achat en volume lui permet de vous faire bénéficier naturellement des **meilleures conditions sur tout Apple.** En outre dix années d'expérience, de conseil et de service Apple lui ont permis d'être aujourd'hui le seul à pouvoir vous accueillir dans **deux Apple Centers** à Paris (Beaubourg et place Vendôme). Mais le rôle d'un grand distributeur informatique ne doit pas se limiter au prix le plus bas. Aussi, International Computer propose à ses clients un **suivi de maintenance** extrêmement **performant** avec des délais très courts et un coût bien étudié. Vous pouvez choisir vous-même l'urgence d'un dépannage grâce à un carnet de chèques de maintenance. Cela vous évite également d'avoir à financer, parfois pour rien, un contrat d'assistance à l'année car franchement, les souris Apple sont plutôt robustes de constitution. Choisir Apple est un excellent réflexe. Et lorsque l'on s'adresse à l'un des Apple Centers IC, cela devient un acte de gestion exemplaire. Apple Center IC Beaubourg : un complexe de près de 1000 m², présentant **tout l'univers Macintosh**, 50 mètres linéaires de logiciels et même un département **location** avec une **disponibilité immédiate** sur tout Apple.



Apple Center IC place Vendôme, dédié au grands comptes : un **département ingénierie,** des démonstrations de **liaisons grands systèmes**, des conférences et, ainsi qu'a Beaubourg, des **sessions de formation** au plus haut niveau. Dix ans d'Apple, ça compte : disponibilité, prix, conseil et **sourire**, de 10h à 19h, et même à 18h55. Appelez-nous dès aujourd'hui ou venez nous voir, vous allez adorer nos souris.



(1) 42 72 26 26

Apple Center

INTERNATIONAL COMPUTER

10 ANS D'APPLE ÇA COMPTE

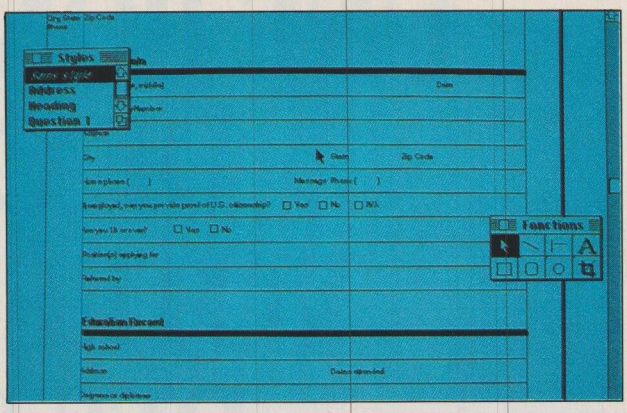
APPLE CENTER IC BEAUBOURG 26 RUE DU RENARD 75004 PARIS TEL (1) 42 72 26 26
APPLE CENTER IC VENDOME 21 PLACE VENDOME 75001 PARIS TEL (1) 42 86 90 90

IC MARSEILLE SA 64 ET 94 AVENUE DU PRADO 13006 MARSEILLE TEL 91 37 25 03
IC TOULOUSE SA 25 RUE OZENNE 31000 TOULOUSE TEL 61 25 62 32

WELLDONE

Service lecteurs n° 70 (dern. page)

A-t-on assez dit que le Mac était un environnement fermé sur lui-même? Sans sacrifier à la compatibilité et au standard PC et sans rien perdre de ses spécificités, le Macintosh communique de mieux en mieux avec les machines sous MS-DOS



APPLICATIONS MAC - PC : LE DIALOGUE

Cela ne signifie pas, bien entendu, que le Macintosh est un compatible de plus sur le marché. La firme de Cupertino n'aurait rien à gagner à l'affaire puisque cela signifierait une banalisation et la perte de sa valeur ajoutée. En revanche, les stratèges à la pomme ont assez tôt compris qu'ils ne pouvaient pas rester enfermés dans leur tour d'ivoire, et que si le Macintosh était une grande chose, on ne peut être grand sans les autres et sans tenir compte d'eux. En d'autres termes, il fallait communiquer et accepter de travailler avec les standards du marché, au risque de ne se voir accepté que par un petit groupe d'affi-cionados convertis.

Le maître mot de la micro n'est plus aujourd'hui compatibilité mais bien au contraire communication. *"Qu'importe le standard, pourvu que l'on puisse échanger les données"*. Tel est le nouveau leitmotiv des utilisateurs, qui recherchent par-dessus tout à échanger des données sans avoir à se préoccuper des modalités de l'échange.

Sur cette voie plusieurs solutions ont été mises en oeuvre, avec plus ou moins de succès, il faut bien l'avouer. Côté compatibilité stricte, on peut faire tourner des applications PC à partir d'un Mac. C'est ce que propose la carte AST ou, plus récemment, un logiciel tel que SoftPC. Ce programme, chargé sur le Macintosh, autorise le fonctionnement sur le même Macintosh d'une application MS-DOS. Cela évidemment au détriment de la vitesse des traitements (*voir le coup d'oeil paru dans le numéro d'avril*).

Si cette dernière solution peut être utile dans certains cas de figure, un utilisateur n'ayant à sa disposition qu'un Macintosh alors que son application est de type MS-DOS par exemple, elle ne correspond pas à la majorité des cas concrets. On a le plus souvent besoin de partager et d'échanger des fichiers sans chercher à "porter" l'application.

Des formatages sophistiqués

Un large éventail de méthodes est disponible pour échanger des fichiers entre Mac et PC. Tant Apple que des sociétés tierces ont développé des produits, logiciels et matériels, afin de faciliter la vie des utilisateurs. Les solutions les plus souples consistent à faire appel à un réseau quand le parc installé est hétérogène et que le volume d'échange

est important. En revanche, pour effectuer des échanges ponctuels et de petite envergure, on peut tout simplement recourir à la solution Apple, fiable et simple à mettre en oeuvre.

Choisir le bon format

Au niveau matériel, elle se compose du lecteur FDHD qui équipe le Mac Portable ainsi que les Mac II et le Mac SE 30. Ce lecteur peut formater, lire et écrire des disquettes au format MS-DOS. Il nécessite pour cela une partie logicielle : Apple File Exchange (AFE) qui permet, outre la gestion du lecteur de disquettes pour formater en MS-DOS, d'utiliser un certain nombre de tables de transcodage. La sophistication de ces tables est variable. La plus simple permet de convertir de l'ASCII et enlevant ou en ajoutant des retours chariot et des retours à la ligne tant appréciés dans les fichiers texte PC. Les plus sophitiquées autorisent l'échange de fichiers en préservant leur format d'origine.

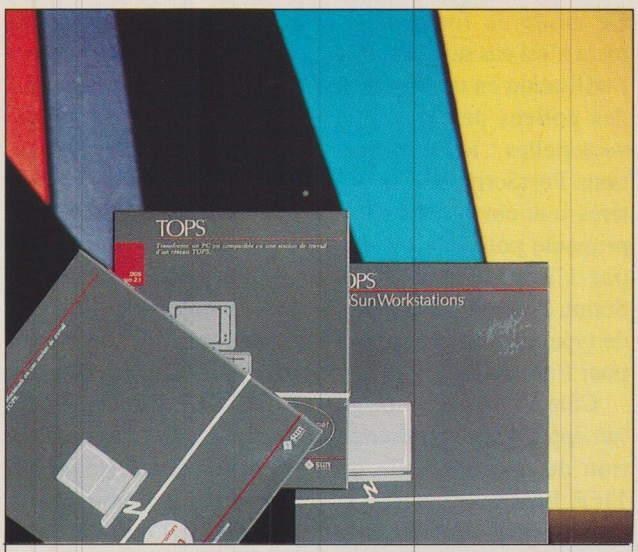
Si dans leur ensemble, les formats de fichiers standardisés, ASCII ou SYLK par exemple, ne posent plus de problèmes, il n'en est pas de même pour les formats générés par certaines applications. Ainsi, les programmes de mise en page ou de dessin génèrent des fichiers comprenant de nombreux codes dépassant la barre des 158 premiers caractères.

De plus, les applications de ce type, plus récemment arrivées sur le marché, bénéficient d'une standardisation encore incertaine. Trois applications ont été utilisées pour illustrer les problèmes que peut rencontrer l'utilisateur qui souhaite échanger des données entre Mac et PC. Ces logiciels existent dans les deux environnements et autorisent la récupération d'un fichier de données créé dans l'environnement concurrent. Dans le domaine graphique, Illustrator sur PC et Mac montre que si le PostScript est devenu une lingua franca compréhensible par des environnements de plus en plus nombreux, les fichiers peuvent réserver quelques surprises quand ils sont au format EPS. Toutefois, les problèmes qui peuvent survenir sont bien documentés et il n'y a pas de risque sérieux de perte d'information.

PageMaker, pour sa part, illustre les problèmes rencontrés sur d'autres formats graphiques alors même que le codage des informations liées à d'autres aspects de la page, gestion du texte par exemple, est très bien traité. Enfin, avec FoxBase, on s'aperçoit que les fichiers générés par les bases de données, pour être de type texte, ne sont pas tous totalement transparents et qu'il reste encore des frontières à dépasser.

Au commencement était l'image

Apparu dans un premier temps sur Macintosh, Illustrator ne tarda pas à disposer d'une version PC. Il était normal que l'application graphique d'Adobe, la société conceptrice du langage de description de page PostScript, soit présente



Tops multiplate-forme : faciliter le dialogue.

dans les deux environnements. Outre les aspects commerciaux, il en allait de l'image de marque d'Abode et de la crédibilité de son langage.

Entre les deux versions du logiciel, l'échange se passe sans problème majeur. Dans le sens Mac vers PC, il est nécessaire toutefois de tenir compte de la version du logiciel utilisée. En travaillant sur la version 1.8.9 sur Mac, il faut prendre garde à sauvegarder le document au format de la version 1.1. En effet, la dernière version recourt à des fonctions PostScript qui ne sont pas comprises par la version 1.0 disponible sur PC. Mis à part cette précaution, les échanges dans les deux sens fonctionnent bien.

Il est cependant nécessaire de déterminer précisément quel format de fichier l'on souhaite utiliser pour la sauvegarde : PostScript ou EPS. Le premier format ne comprend que des ordres et des syntaxes PostScript. Le fichier est donc directement compréhensible par l'interpréteur PostScript de l'imprimante sans autre forme de procès. Pour s'en convainvre, il suffit sur Mac d'envoyer directement ce fichier à l'imprimante à l'aide d'un utilitaire tel que Send PS. En revanche, l'affichage de ce fichier, composé exclusivement d'ordres PostScript, n'est pas des plus aisés.

Pour faciliter le travail de l'application, il est possible de sauvegarder ce même document Illustrator dans un second format : EPS ou EPSF, Encapsulated PostScript File. Le format EPS ajoute un "encapsulage" au PostScript.

Il s'agit de commentaires concernant le fichier et la façon de le traiter, auquels s'ajoute une représentation Pict de l'image créée. Au moment de l'affichage, le fichier est rapidement traité puisque dans un premier temps l'application se contente de charger à l'écran la partie Pict du fichier.

Ce mode de fonctionnement n'est pas sans rappeler l'utilisation en deux parties des polices de caractères vectorielles : les spécifications PostScript des caractères sont envoyées à l'imprimante pour être traitées par l'interpréteur PostScript, et une représentation de type bit-map est utilisée pour l'affichage.

Côté PC, l'encapsulage fait appel à une représentation de type metafile ou TIFF. Illustrator autorise la sauvegarde du dessin en EPS format PC qui permet l'affichage à l'écran du document. Mis à part ce point de détail, pas totalement négligeable, le transfert s'effectue tout à fait normalement.

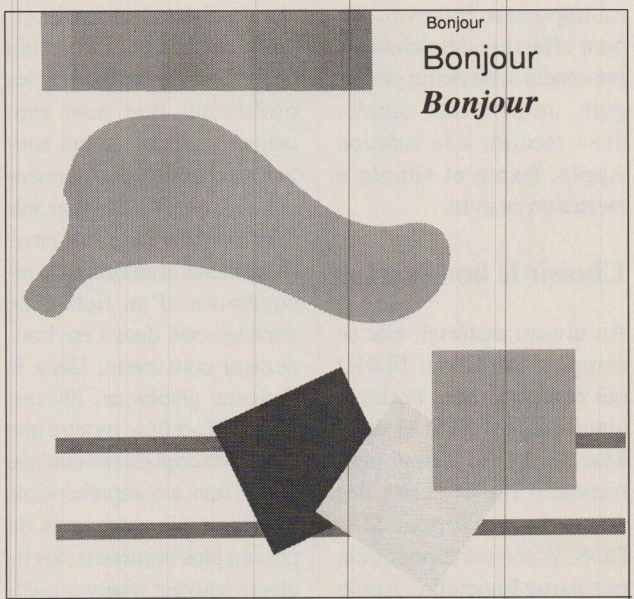
Les fichiers liés

Quand on utilise un fichier EPS dans une application autre que Illustrator, dans PageMaker par exemple, c'est la représentation Pict ou metafile qui est chargée à l'écran. De plus, le fichier PageMaker, une fois enregistré, ne contient pas le document EPS lui-même. Il comprend la représentation écran du fichier qui est utilisé au niveau de l'affichage, plus le chemin d'accès au fichier EPS qui sera, lui, utilisé au moment de l'impression. L'avantage de cette technique est de ne pas alourdir inutilement le fichier PageMaker. En limitant ainsi sa taille, on facilite son chargement en réduisant son temps de traitement.

En contre-partie de quoi, un transfert trop rapide peut offrir quelques surprises à l'utilisateur qui n'aura pas pris soin de transférer aussi les fichiers associés au document PageMaker. Imaginons qu'un document PageMaker sur Mac contienne une illustration générée par Illustrator et sauvegardée en EPS. Le document PageMaker ne contient qu'une représentation bit-map mais il sait où trouver l'EPS. Si le fichier EPS est déplacé, PageMaker le cherche, s'il ne le trouve pas il se sert de la représentation bit-map de l'écran au moment de l'impression. Le résultat est une image de qualité inférieure à celle qu'aurait produite le fichier EPS. Il est donc indispensable, lors de l'échange d'un fichier PageMaker entre un Mac et un PC, de ne pas oublier de transférer le ou les fichiers liés au document.

Le format PostScript n'est pas le seul à poser problème au cours d'un échange. De manière générale, les formats graphiques, plus récents que les formats texte et donc moins standardisés, restent encore une pierre d'achoppement lors des échanges. Au cours du transfert d'un fichier PageMaker vers un PC, de nombreux éléments sont transmis. Tout ce qui touche au formatage du texte, par exemple, est correctement récupéré par l'application PC.

En revanche, les images de type bip-map ne sont récupérées que si elles font moins de 60 Ko. En effet, pour importer un graphique PageMaker, le PC se sert d'un metafile Windows. Ce métafichier ne peut dépasser 64 Ko. Le plus simple



La transparence du PostScript...

dans ce cas est d'importer séparément le fichier graphique concerné et de procéder à son importation à partir de la version PC.

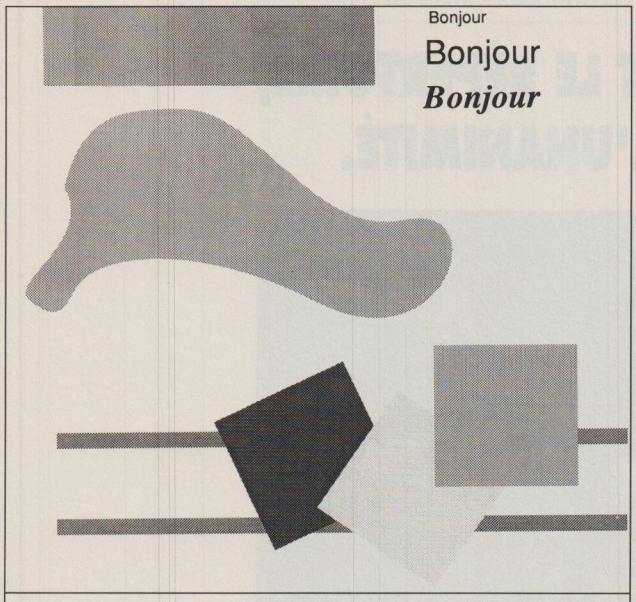
On procèdera de la même manière dans le sens PC Macintosh. Notons à ce propos que si le document PageMaker comprend un fichier PCX, la version Mac se trouve démunie de la même façon. Au chargement du document, une zone de dialogue demande à l'utilisateur de préciser où est situé le fichier d'origine. A l'impression, c'est là encore la représentation écran qui est imprimée.

Les limites du texte

Si les problèmes rencontrés au cours du transfert d'un document PageMaker portent essentiellement sur les éléments graphiques, cela ne signifie pas que les éléments texte sont correctement gérés partout. Les applications de type texte, base de données ou tableur par exemple, font appel à des structures sophistiquées qui supportent parfois difficilement le voyage. Ainsi FoxBase, bien que disponible dans les deux environnements, ne transmet pas ses fichiers sans qu'apparaissent à l'arrivée quelques curiosités.

Les essais ont porté tant sur le transfert des fichiers de données que sur celui des fichiers de programme, PRG. Les résultats, s'ils sont encourageants et justifient l'achat par une entreprise d'une même application pour ces machines Mac et PC, demandent à l'utilisateur d'être attentif et de vérifier après transfert l'état des fichiers.

A l'instar d'Illustrator, il n'est pas souhaitable d'utiliser FoxPro coté PC. On passera par FoxBase 2.10+ pour communiquer avec la version 2.0 coté Macintosh. En effet, avec FoxPro, la



... l'utilisateur agit indifféremment de son Mac ou de son PC.

structure des fichiers est modifiée et il faut attendre une nouvelle version sur Mac pour que le transfert puisse s'effectuer directement.

Le transfert des fichiers PRG et DBF permet de récupérer les sources des applications mises au point avec FoxBase. Les masques de saisie pour leur part n'ont pas posé de problèmes majeurs, et les caractères semi-graphiques utilisés sur le PC pour tracer des cadres sont correctement retranscrits. Toutefois les cadres ne sont pas, bien évidemment, dynamiques. Le résultat est que des textes qui tiennent très bien dans leur cadre sur l'écran PC, dépassent parfois la limite du cadre sur l'écran du Mac. Ceci n'affecte toutefois pas le bon fonctionnement de l'application.

En revanche, des dysfonctionnements apparaissent dès que l'on fait fonctionner les fichiers PRG. Plusieurs curiosités, facilement explicables, ont été relevées.

Bien que les versions 2.10+ sur PC et 2.0 sur Mac soient censées comprendre mutuellement leurs commandes, il apparaît par exemple que la syntaxe RUN présente sur le PC n'est pas reconnue sur le Mac qui ne dispose pas de la même commande. Les quelques tests effectués n'ont pas permis de dresser une liste exhaustive des syntaxes non reconnues. Quoi qu'il en soit, c'est à l'utilisateur d'intervenir manuellement après le transfert pour modifier son source et adapter le programme aux commandes disponibles sur l'environnement d'accueil.

S'il est possible d'imaginer qu'une prochaine version Macintosh de FoxBase permette de récupérer la totalité des commandes utilisées par la version PC, et pourquoi pas par FoxPro, l'utilisation de certaines commandes semble irrémédiablement condamnée à poser problème. C'est le cas notamment de l'appel d'un code ASCII via une commande de type CHR (num) qui renvoie à une valeur en absolu. On l'aura compris, après transfert, la valeur du code appelé n'a rien à voir avec la valeur originelle dès que la barre 157 a été dépassée.

Les en-têtes absolues

En ce qui concerne les fichiers de données, même problème mais cette fois-ci posé d'une manière un peu différente. Ces fichiers se composent de deux parties : les données elles-mêmes délimitées de différentes façons et une en-tête définissant la structure des enregistrements. A ce niveau, l'utilisateur est confronté à un dilemme portant sur la quantité d'informations qu'il souhaite transférer. En effet, si un transcodage est effectué sur la totalité du fichier, données et en-tête, les enregistrements sont correctement transférés mais, en revanche, l'en-tête contenant des codes qui doivent être respectés se voit polluée et ne peut plus être reconnue par l'application qui réceptionne le fichier.

Si l'on décide de respecter l'en-tête, donc de ne pas procéder à un transcodage, ce sont les données qui sont déformées.

Entre Charydbe et Scylla, reste le bon vieil ASCII qui simplifie le problème en obligeant toutefois l'utilisateur à redéfinir en réception la structure de ses enregistrements. Le distributeur français de FoxBase, alias la société AB Soft, a développé une petite moulinette adressée gracieusement aux utilisateurs qui en font la demande. Mais on n'est pas encore satisfait chez AB Soft des performances de l'utilitaire.

Encore un effort

On le voit, plusieurs questions se posent encore pour faire communiquer entre elles des applications identiques sur Mac et PC. Le plus gros travail des prochains développements portera vraisemblablement sur les formats de fichiers graphiques qui restent aujourd'hui largement tributaires de leurs logiciels d'origine. La diffusion de Windows, en obligeant les développeurs à recourir à des procédures standardisées pour la gestion des fichiers, va être un vecteur décisif dans le processus de normalisation qui est en cours.

En ce qui concerne les applications de type texte comme FoxBase, il appartient en fait à l'éditeur d'effectuer les modifications nécessaires pour que les utilisateurs des deux mondes communiquent sans problèmes. Si à l'heure actuelle les données elles-mêmes sont correctement transférées, il n'en va pas de même des en-têtes et d'une bonne partie des enrichissements. Mais cela ne semble pas définitivement impossible.

Frédéric LORENZINI

Traitement de texte - Tableur - Grapheur - Gestion de données - Mise en page

QUAND ON PEUT JOUER TOUT LE RÉPERTOIRE, ON CRÉE TOUT DE SUITE L'UNANIMITÉ.

RagTime 3

Du travail de bureau aux applications d'édition plus professionnelle, il n'existait encore rien d'aussi complet. Ni d'aussi simple à maîtriser. Logiciel universel sur Macintosh, RagTime 3 n'est pas un intégré : ses fonctionnalités puissantes sont utilisables simultanément sur une même page. Courriers, rapports, documentations techniques, mailings, catalogues ou budgets, RagTime 3 joue tout le répertoire de la bureautique éditoriale en accordant textes, graphes, feuilles de calcul, illustrations et mise en page. Partenaire obligé du Macintosh, RagTime 3 apporte l'harmonie logicielle dans l'entreprise. Et crée tout de suite l'unanimité.

Editeur et Distributeur de Logiciels

MacVONK

114, bd Auguste Blanqui 75013 PARIS
Tel. (1) 47.07.35.65

Service lecteurs n° 71 (dern. page)

GUIDES MICRO: ENFIN, DU CONCRET.

INFO PC ET ARMAND COLIN
LANCENT UNE COLLECTION INFORMATIQUE
RÉSOLUMENT AXÉE SUR LA PRATIQUE, ET CONÇUE POUR
TENIR COMPTE DES BESOINS RÉELS DES UTILISATEURS.
AVEC DES RÉPONSES PRÉCISES À VOS QUESTIONS,
DES SOLUTIONS NOUVELLES ET PERFORMANTES, POUR
TIRER LE MEILLEUR PARTI DE VOTRE ENVIRONNEMENT
INFORMATIQUE EN ENTREPRISE.

LIAISON MAC-PC, 128 P., 85 F.
PILOTEZ VOTRE IMPRIMANTE EN TURBO-PASCAL, 136 P., 85 F.
TRANSFERTS DE FICHIERS, 128 P., 85 F.
CHOISIR SON RÉSEAU LOCAL DE 2 À 8 POSTES, 152 P., 85 F.

INFO PC

ARMAND COLIN

EN VENTE EN LIBRAIRIE, OU SUR COMMANDE À :

INFO PC - CEDEX 65 - 92051 Paris La Défense

NOM _____ PRÉNOM _____

ADRESSE _____

_____

SIGNATURE _____

JE DÉSIRE COMMANDER :

☐ LIAISON MAC - PC ☐ PILOTEZ VOTRE IMPRIMANTE EN TURBO-PASCAL

☐ TRANSFERT DE FICHIERS ☐ CHOISIR SON RÉSEAU LOCAL DE 2 À 8 POSTES

PRIX UNITAIRE TTC : 85 F

CI-JOINT MON RÈGLEMENT DE ..... F (+ FRAIS DE PORT : 20 F) 908105

Service lecteurs n° 72 (dern. page)

QUEL EST VOTRE LOGICIEL PRÉFÉRÉ ?

LA CHRONIQUE
DE DANIEL ICHBIAH

25 acteurs majeurs du monde du logiciel désignent leur produit préféré. Nous découvrons que les éditeurs aiment essentiellement les produits qu'ils vendent, tandis que les développeurs se montrent plus audacieux.

Maurice BRACCAH (Softsel France)
Grossiste en logiciels Lotus 1-2-3 !
Ça, ce n'est pas dur. Je l'estime très très fort dans toutes ses versions et ses améliorations, par exemple Impress; c'est génial !

John CAROLAN (Glockenspiel)
Développeur éditeur d'un C++. (long silence) Voulez-vous dire des outils ou des produits en général ? (silence) Je pense que c'est Excel. Ce que j'apprécie dans ce produit, c'est le didacticiel qui a été intégré. J'aimerais beaucoup que cette idée se généralise.

Gordon EUBANKS (Symantec)
Editeur de Q&R, More, TimeLine...
Je me sers beaucoup d'un Macintosh et le produit que j'utilise le plus est More 3. Je suis également un adepte de la messagerie électronique Network Courrier. Mais quant à dire le logiciel que je préfère... il faut que je fasse attention à ce que je dis. J'aime beaucoup Excel... mais aussi Q&R parce que je travaille avec. Ce sont les seuls produits DOS que j'utilise. Je me sers également de TimeLine pour communiquer à mon personnel quelles sont les priorités. Il est important que les dirigeants d'une société de logiciels utilisent la technologie. Les éditeurs qui réussissent sont ceux qui comprennent et apprécient la technologie. Pour en revenir à More 3, c'est vraiment un produit incroyable.

Tim FARELL (Future Soft)
Développeur de DynaComm. Je dirais Word pour Windows. Je suis un fan de Microsoft. Bill Gates a réussi à conserver sur le campus de Microsoft l'esprit des débuts de la micro.

Carol FRACHON (ADDE)
Editeur de Cartes et Bases, DHG4...
Le mien : Cartes et Bases. Pourquoi je le préfère ? Parce qu'il a du succès et parce qu'il fait bien ce qu'il a dit qu'il ferait. En plus, il est le seul à le faire. J'ai un deuxième choix. On a le droit ? Après, j'aime beaucoup Excel parce qu'il y a vraiment du génie là-dedans.

Bill GATES (Microsoft Corp)
Editeur de Windows, Excel... Quand l'article sort-il ? (après réponse) Ah... si cela sort en juin, je dirais définitivement que c'est Windows 3.0. Je pense que nous y avons vraiment inclus des choses excitantes. C'est incontestablement mon produit préféré.

Gérard GABELA (Lotus France)
Editeur de 1-2-3 et Symphony. (il rit) Ah... je ne sais pas. Ça veut dire quoi ? Cela dépend si c'est pour moi ou pour l'industrie... Heu... Lotus Symphony. Parce que cela me donne l'impression d'être un cadre. Il sait faire beaucoup plus de choses que moi.

Olivier GUILLAUMIN (Aleph II)
Co-développeur d'Impress. C'est dur d'en choisir un... S'agit-il du logiciel avec lequel je passe le plus de temps ? Ou celui que je lance lorsque je n'ai plus rien d'autre à faire ? Je mettrais bien Epsilon de Lugaru, mon éditeur de texte. C'est celui que j'utilise tout le temps. C'est l'éditeur de texte le plus puissant pour un développeur.

Jean François JACQUET (Corporate Software)
Distributeur conseil en logiciels. (silence) C'est complètement subjectif. J'ai appris à me servir de 1-2-3 de par mon histoire personnelle. A partir du moment où l'on connaît un logiciel, on l'utilise. La notion d'historique est importante. Mais il suffirait qu'un jour je me mette sur un autre...

Philippe KAHN (Borland)
Editeur de Quattro Pro. Pour l'instant, c'est mon jeu d'échecs... Je n'avais jamais joué aux échecs et je suis en train d'essayer d'apprendre. Comme je voyage beaucoup, j'ai sur mon Compaq SLT un Chessmaster 2100. C'est probablement le logiciel que j'utilise le plus et il me bat sans arrêt (rire). Sinon, celui que j'utilise le plus est Quattro Pro, pour toutes mes présentations. Je me sers des diapos, des graphiques, etc.

Michel LACOMBE (Microsoft France)
Editeur d'Excel. J'ai, en vérité, deux logiciels préférés. J'ai le droit à deux ? (rire). Le premier est un logiciel de jeux sur lequel j'ai passé beaucoup d'heures avec mes filles : c'est Décathlon (rire). Le module que je préfère est le saut à la perche. Je suis un expert hors normes du saut à la perche... dans Décathlon. Côté plus sérieux, c'est certainement Excel. C'est un outil que j'utilise avec grand plaisir et qui, pour moi, représente l'expression du même développeur-artiste. J'aimerais d'ailleurs à

l'occasion prendre un peu plus de temps pour rencontrer et mieux connaître ces artistes de Microsoft... Je sais qu'il y en a également ailleurs, mais je parle de Microsoft parce que ce sont ceux que je connais. Je trouve leur travail impressionnant.

Hugues LEBLANC (L.C.E.)
Importe dBase et Framework. C'est Framework. Parce que c'est un logiciel qui avait cinq années d'avance. Il était précurseur. Je pense que Robert Carr, son concepteur, est un génie et j'espère bien qu'il sortira d'autres logiciels étonnants.

Yves Marie LEBREC (Aware)
Importateur d'Omnis 5. (silence) (rire) D'un point de vue personnel ? Celui que j'utilise personnellement ? Omnis 5 (rire...). Parce que toute mon entreprise s'en sert tous les jours. Il fait toujours inlassablement ce que je lui demande, vite et bien.

Panos LIAKIS (E.D.N.)
Importe le logiciel réseau Mainlan. C'est Lotus 1-2-3 / Impress, étant donné que je suis directeur général et que je fais les budgets. J'ai fait le parcours classique du C... J'étais sur 1-2-3 en mode caractère, je suis passé sur Excel pour faire du tableur PAO. Windows m'a tellement énervé que quand j'ai vu 1-2-3 / Impress, j'ai tilté sans réfléchir. Je suis repassé à 1-2-3 pour la rapidité et la simplicité.

Rafaël PEREZ (L&A)
Distributeur conseil en logiciels. Elle est dure cette question... C'est Lotus 1-2-3 parce que c'est un tableur et c'est l'outil dont j'ai le plus besoin. Surtout depuis qu'il y a Impress. Mais il faut savoir que, de par notre activité, nous utilisons de très nombreux logiciels.

Christian RABY (Frame)
Importe Open Access, First Publisher... (silence) Vous voulez dire celui que j'utilise le plus ou celui qui me plaît le plus ? Celui que j'utilise le plus est Open Access car il gère dans un seul et même ensemble données et texte. Celui qui me plaît le plus, c'est First Publisher parce que je fais régulièrement des présentations pour l'ensemble de l'entreprise. Avec First Publisher, je n'ai pas à me plonger dans le manuel pour trouver la marche à suivre.

MICROCLIMAT

Laurent RIBARDIERE (ACI)
Développeur de 4D. Dans quel domaine, sur quelle machine ? C'est mon compilateur, MPW. C'est pratiquement le seul que j'utilise. Sinon, il y a certains jeux que j'aime beaucoup.

Marie Eve SCHAUBER (Borland France)
Editeur de Paradox, Quattro... Mon logiciel préféré ? Ce sera bien sûr un logiciel Borland. Heu... ce sont les meilleurs et tout le monde le dit. J'hésite. Ce n'est pas un langage parce que je ne programme pas. Il y a peu, j'aurais dit Paradox. Je le trouve fantastique. Mais en tant qu'utilisatrice de tableur, ayant commencé la micro-informatique par Multiplan puis par Lotus, je dois dire que maintenant, c'est Quattro Pro.

Laurent SCHUL (Softissimo)
Importateur de VP Planner. A titre d'utilisation personnelle ? C'est VP Planner. Grosso modo, parce que la plupart du travail que je fais est sur tableur, et que je le trouve hyper pratique d'utilisation.

Richard SCHWARTZ (Borland)
Créateur de Paradox. Pinball Construction Set. C'est un jeu. La catégorie de logiciels que je préfère est celle qui permet de jouer avec la réalité. Ils prennent une image du monde réel et vous laissent la modifier, afin que vous puissiez en observer l'effet. Pinball Construction Set en est un bon exemple. Vous pouvez intervenir sur la construction du jeu, puis jouer au flipper après avoir modifié cette réalité du jeu. Je pense d'ailleurs que c'est une très bonne approche pour les logiciels du business.

David SIMON TRAMER (Precision Software)
Concepteur de Superbase 4. C'est Word pour Windows. Je me suis tellement amusé à jouer avec ce logiciel ! Ce n'est pas nécessairement le meilleur, mais j'apprécie les efforts qui ont été investis pour produire ce programme. Lorsque vous regardez un peu quelles sont ses caractéristiques : les annotations, les notes de bas de page... C'est très fort ! Incroyable, même... C'est probablement la première fois que je regarde un programme et que je me dis "Mais comment ont-ils fait cela ? C'est stupéfiant !".

Alain VALENZA (Infologie)
Importateur d'AMI Professional. Je suis partisan : AMI Professional. Parce que c'est le premier qui est sorti sous interface graphique et que c'est l'avenir du traitement de texte, qu'on le veuille ou non.

Bernard VERGNES (Microsoft Europe)
Editeur. (rire) (silence) Quel est mon logiciel préféré ? Pour faire quoi ?... Celui que j'utilise le plus ? C'est pour écrire un livre ?... Très bestialement, c'est celui que je vends le plus... Non, il faut dire quelque chose d'intelligent... Evidemment, en tant que patron de Microsoft Europe c'est celui qui se vend le plus et nous rapporte le plus... En tant que logiciel personnel celui que j'aime le plus et qui m'aide le plus, c'est mon courrier électronique sans lequel je ne pourrais pas assumer mes fonctions lourdes et périlleuses. Il est critique dans la capacité qu'a Microsoft aujourd'hui de pouvoir avancer et savoir ce qui se passe dans tous les coins. Nous vivons avec des différences d'horaires de 9 heures entre l'Europe et les USA. C'est donc celui que je préfère. Sinon, sans considération bassement matérielle, mon logiciel préféré est celui auquel je rêve tous les jours en me disant qu'il pourra faire mon travail, me remplacer, prendre les décisions pour moi, m'instruire, me distraire... Il est multimédia. Ce logiciel est certainement en développement quelque part, il ne fait pas encore partie du "*vaporware* *", mais étant un éternel optimiste, je sais que je l'aurais un jour.

Philippe VINCENT (Innovatic)
Editeur de Readstar. Moi, c'est Readstar. (rire) Peut-être parce que je le fais. Cela a l'air nombriliste, mais quand je l'utilise, j'ai le plaisir du concepteur.

Vaporware : désigne les logiciels qui connaissent un très long retard et sont donc impalpables, à l'image de la vapeur.

Service lecteurs n° 75 (dern. page)

CATALOGUE OPTION PC

LE PROGRAMME DE TOUS LES PROGRAMMES

350 LOGICIELS, SÉLECTIONNÉS, TESTÉS ET GARANTIS
Une sélection des meilleurs logiciels PC/MAC, actualisés en permanence. La garantie d'être au fait des dernières nouveautés.

CHAQUE LOGICIEL EXPLIQUÉ SIMPLEMENT ET CLAIREMENT
Photo, descriptif et spécifications techniques, illustration : tout est clair.

UN CONSEIL AU BOUT DU FIL
Une équipe de spécialistes du logiciel vous aide dans votre choix, vous assiste pour la mise en place.

TOUJOURS LE MEILLEUR PRIX
et des offres exceptionnelles.

VOUS PASSEZ DIRECTEMENT VOTRE COMMANDE
Vous êtes livrés dans les 48 heures.

Tél. : (16.1) 45.29.28.28

Coupon à retourner à OPTION-PC - BP 37 - 92173 VANVES CEDEX

L'OUTIL DE RÉFÉRENCE DE 15 000 DÉCIDEURS

Oui, je veux recevoir gratuitement le catalogue OPTION PC-OPTION MAC.

Société _____ Nom _____

Adresse _____ Localité _____

Code postal _____ Tél. : _____

IDG COMMUNICATIONS FRANCE

LE MONDE INFORMATIQUE
TELECOMS INTERNATIONAL
INFOPC DISTRIBUTIQUE
DISTRIBUTIQUE EUROPE

COMPUTER TROPHIES

INFOMART

AU CNIT, MARCHÉ PERMANENT
DES NOUVELLES TECHNOLOGIES,
ENTRÉE LIBRE DU LUNDI AU VENDREDI

Amateur d'espaces verts, la petite balle vous rend fou ? Affutez vos drives pour le ...

"1er COMPUTER TROPHY GOLF"
LA VAUCOULEURS
MERCREDI 12 SEPTEMBRE 90

- Matinée : Medal play sur 18 trous, suivi d'un déjeûner.
- Après-midi : swing analyseur et système vidéo SP 2000 utilisé par Canal+ pour un clinic de votre swing par un professeur.

Dès maintenant

INSCRIVEZ VOUS !

en individuel ou en équipe de 3 personnes
1 000 F HT par personne
Dossier complet sur demande à :
KEROSENE - Tél. : (1) 64.58.72.42 - Fax : (1) 64.58.47.70

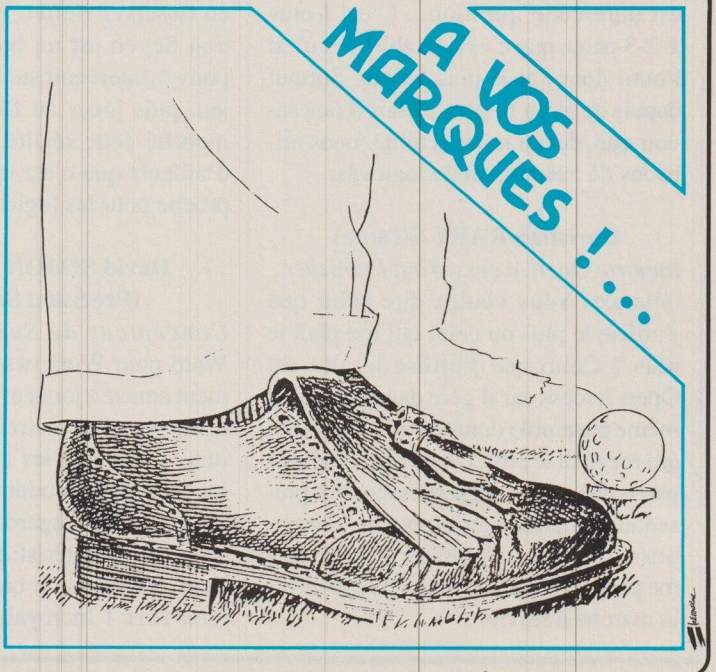
Votre Société : ..... Votre nom : .....

Votre adresse : .....

..... Votre tél. : .....

kerosène

- Golf : Coupon réponse à retourner à : **KEROSENE BP 9 B - 91650 BREUILLET**



RÉSEAUX ET NETBIOS

La majorité des réseaux se targuent d'être compatibles NetBios. Les grands réseaux, bien qu'ils fonctionnent autrement, intègrent une émulation NetBios. A quoi ceci correspond-il, et comment cela s'utilise-t-il ?

Un réseau se définit comme un ensemble de lignes ou de systèmes interconnectés, et un réseau local permet de relier des appareils locaux avec des lignes à haut débit. Nous sommes ici en plein dans le domaine de la communication.

Afin de faciliter les échanges entre les différents participants et de déterminer le rôle de chacun dans un tel système, l'ISO a proposé un modèle pour décrire l'interfonctionnalité entre les différents systèmes. Il s'agit du modèle OSI (Open System Information). Celui-ci découpe un ensemble de communication en 7 couches. Illustrons ces 7 couches au travers d'une analogie : Jean téléphonant à Pierre.

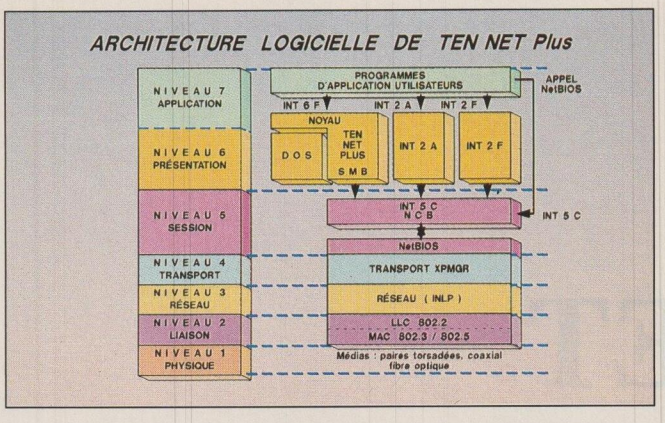
- **1** : la couche physique définit les supports de transmission, interface électrique, types de connecteurs. Dans notre exemple, les ondes vocales sont transmises électriquement sur une ligne d'une impédance donnée.
- **2** : la couche liaison définit la mécanique de transfert de l'information sur le support, y compris les procédures de gestion d'erreur de bas niveaux. Sur cette ligne vont circuler des ondes électriques.
- **3** : la couche réseau réalise l'acheminement de l'information. Il s'agit là de la numérotation, dans notre exemple, du contrôle des auto-commutateurs.
- **4** : la couche transport assure le contrôle, de bout en bout, du transport de l'information; celle-ci masque à l'utilisateur les caractéristiques du réseau traversé. Ici, le téléphone est réglé soit pour une numérotation par fréquence ou par impulsions; le téléphone s'utilise de la même manière.
- **5** : la couche session structure le dialogue entre les applications, vérifie les droits de chacun et la cohérence du tout. Ceci est géré par Jean et Pierre, qui vont s'échanger leurs noms et des «Allo», avant de discuter.
- **6** : la couche présentation définit la syntaxe des messages. Jean et Pierre vont par exemple se mettre d'accord pour dialoguer en français.
- **7** : la couche application met en oeuvre les mécanismes, communs pour l'échange de données. Grâce à ceux-ci, Jean et Pierre dialoguent et échangent les informations qu'ils avaient besoin d'échanger.

Chaque couche, pour un terminal, dialogue avec la ou les couches équivalentes des autres terminaux au moyen des couches de numéros inférieurs.

NetBios, le système et le réseau

NetBios est un Bios pour Net, à savoir un système de base d'entrée/sortie pour réseau. Le Bios est une interface logicielle permettant de gérer le matériel tout en conservant transparentes ses caractéristiques pour le programme appelant.

Essentiellement, NetBios se charge d'acheminer des messages et des informations au bon endroit; ces messages seront exploités par le système d'exploitation ou l'application. Le NetBios se situe dans la couche 5 du modèle OSI.



Le schéma ci-dessus illustre sa place dans le réseau TenNet de Mégacom. Examinons la circulation des informations et les couches logicielles du haut :

- Lorsque le réseau est démarré, il intercepte tous les appels système au DOS afin de pouvoir déterminer si ces appels concernent des ressources locales ou éloignées.
- Supposons que le programme d'application n'ait pas connaissance de la présence du réseau. Il fait un appel DOS, par exemple pour ouvrir ce fichier.
- Le système de gestion du réseau intercepte cet appel. S'il reconnaît une ressource locale (disque C: par exemple), il laisse filer l'appel sur le DOS. Sinon (disque F: par exemple), il identifie la machine du réseau concernée et redirige l'appel vers le DOS de cette machine au moyen de messages NetBios.
- La machine serveur reçoit par sa couche NetBios ce message, exécute la requête DOS sur son propre système et transfère le résultat en retour grâce à NetBios.
- La réponse revient sur la machine appelante et est fournie au système de gestion de réseau qui répond alors à l'application à la place du DOS, grâce aux données qu'il a reçues.
- Des applications qui ont conscience de la présence du NetBios peuvent s'en servir pour échanger des messages ou pour se synchroniser. Par exemple, un poste souhaite réindexer un fichier, l'application peut alors se charger d'envoyer un message à tous ses homologues afin que ceux-ci cessent d'utiliser le fichier dès que possible.

Pour arriver à cela, NetBios offre trois types de service :

- Le service des noms permet de créer un ou plusieurs noms, uniques ou non (groupe) sur le réseau. Ceci permettra d'identifier les postes émetteurs et récepteurs.
- Le service des datagrammes. Un datagramme est un message, suite d'octets transmise par le réseau. Il n'y a pas de moyen de détecter si le message a été reçu, à moins que l'application d'en face ne réponde au message.
- Le service des séances de transmission, qui protège un échange de données dans un contexte appelé session. Plusieurs séances peuvent se dérouler en parallèle sur un même poste.

Programmation avec NetBios

Le coeur des échanges entre un programme et NetBios utilise une structure de données et l'interruption 5Ch. Tous les paramètres concernant une requête NetBios sont mémorisés dans la structure; celle-ci s'appelle un NCB ou Bloc de Contrôle de Réseau (Network Control Block). Ces blocs, une fois correctement paramétrés, sont transmis à l'interface par l'interruption 5Ch.

D'autres fonctions, de plus haut niveau, sont disponibles grâce aux fonctions 2Ah et 2Fh. Nous nous consacrerons ici aux fonctions de base disponibles par l'intermédiaire de l'interruption 5Ch.

Voici le listing du fichier NetBios.h qui nous a permis de réaliser nos essais et une application sommaire de dialogue illustrée à la fin de cet article; ce listing contient entre autres une première présentation du NCB :

```
/* Interface netbios : structure du bloc de contrôle et fonction       */
/* NetBios.h                              Jean-Paul Pruniaux le 19/4/90 */
/*-------------------------------------------------------------------*/
#define byte unsigned char
#define word unsigned
#include <dos.h>

#define NCB struct ncb
                                        /* Bloc de Contrôle du réseau   */
NCB {                                   /*------------------------------*/
    byte command;                       /* Commande Net Bios            */
    byte retcode;                       /* Code de retour               */
    byte lsn;                           /* Local Session Number         */
    byte num;                           /* Numéro du nom utilisé        */
    byte far * buffer;                  /* Adresse d'un buffer d'échange*/
    word length;                        /* Longueur de ce buffer        */
    byte callname [16];                 /* Nom de l'autre terminal      */
    byte name [16];                     /* Nom local                    */
    byte rto;                           /* Time-Out de réception        */
    byte sto;                           /* Time-Out d'émiSsion          */
    void (far * post) ();               /* Adresse d'exécution différée */
    byte lana_num;                      /* Numéro de l'adaptateur LAN   */
    byte cmd_cplt;                      /* Commande terminée? (complete)*/
    byte reserved [14];                 /* réservé                      */
    };

void NetBios (NCB far * bloc)           /* Fonction d appel du NetBios  */
    {                                   /*------------------------------*/
    byte err;                           /* Code d'erreur                */
    struct REGPACK r;                   /* Pour Intr ();                */

    r.r_es = FP_SEG (bloc);             /* ES:BX = @ bloc ctrl réseau   */
    r.r_bx = FP_OFF (bloc);
    intr (0x5c, &r);                    /* appel NetBios                */
    if (err = (r.r_ax & 0xff))          /* Erreur ?                     */
        {
        printf ("Erreur netbios %02x sur commande %02x",
             err,                       /* Message et arrêt             */
            bloc->command);
        exit (err);
        }
    }
```

"20 ans d'expérience informatique au service de la micro"

CASH n' DISCOUNT

MAINTENANCE SUR SITE EN OPTION

DISQUETTES A PRIX COUTANT

(Pour XT, AT, PS2, APPLE, MAC, ATARI, etc.
Disquettes garanties sans défaut, avec étiquettes, sticker, pochettes).

3"1/2 720 Ko	4,30 F
3"1/2 1,44 Mo	12,00 F
5"1/4 360 Ko	1,85 F
5"1/4 1,2 Mo	5,30 F

Port : par 20 : 15 F, par 100 : 40 F.

RUBANS D'IMPRIMANTES A PRIX UNIQUE

40 F TTC*

Pour rubans nylon noir, pour imprimantes micro toutes marques.
Majoration pour :
- Boîtier long pour certaines imprimantes 132/136 col. ..... **20 F**
- Ruban renforcé, obligatoire pour imprimantes 24 aig. ..... **12 F**

* Sont exclus de cette offre :
- Les rubans ultra longs (plus de 20 mètres) et les rubans de marque. Port : 20 F jusqu'à 5 rubans.

Des Micros Ordinateurs préparés sur mesure avec :

Les Boîtiers :
DESKTOP (5 à 12 slots)
TOWER (5 à 12 slots)

Les Cartes Mères (Mhz)
8088 (10)
80286 (10/12/16/20)
80386SX (16/20)
80386 (20/25/33)
80486 (25/50)

Mémoire 512 Ko à 16 Mo

Disques 20 à 1200 Mo

Toutes nos machines sont livrées avec garantie d'évolution en 386 et 486, Bus ISA ou EISA

Exemples de configurations :

286/12. 1 Mo DD 32	**8 700 F**
386SX/16. 2 Mo DD 60	**13 000 F**
386/20. 2 Mo DD 60	**16 000 F**
386/25. Cache 32 K 4 Mo DD 60 Mo	**25 300 F**
486/25. 4 Mo DD 100 ...	**49 500 F**

"Offres Spéciales, dans la limite des stocks"

Lecteur 5"1/4 - 360 Ko (h 41 mm)	450 F
Lecteur 3"1/2 - 1,44 Mo (h 25 mm)	500 F
Moniteur 12" Hercules Ambre	690 F
Moniteur 14" Hercules/CGA vert	790 F
Boîtier externe pour 1 floppy avec alim. 10 W	500 F
Boîtier externe pour 1 disque avec alim. 40 W	890 F

"OCCASIONS"

Moniteurs monochrome divers	300 F à 790 F
Moniteurs couleur divers à partir de	1 500 F
Disques dur 20 Mo 80 ms	1 000 F
Disques occasion de 10 à 120 Mo	☎
Streamer divers à partir de	2 000 F
Lecteur laser WORM avec disque 200 Mo	13 900 F
Micro XT à partir de	2 500 F
Micro 80286 à partir de	4 500 F

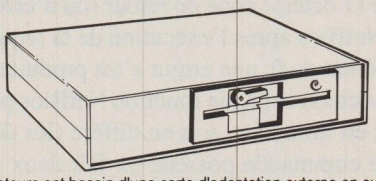
Catalogue complet 3615 Code GOOD

LECTEUR EXTERNE

Pour TOSHIBA, COMPAQ, AMSTRAD, IBM, Etc.

1.290 F TTC*

Pour micro ordinateurs toutes marques (préciser le modèle à la commande).
Prix unique pour lecteur 5"1/4 360 ou 1,2 ou bien 3"1/2 720 ou 1,44.
Boîtier alimenté sur 220 V, cordon 220 et câble de connection au micro fournis.



Certains micro ordinateurs ont besoin d'une carte d'adaptation externe en sus, nous consulter.

Catalogue gratuit sur demande. Extrait :

Boîte de rangement 90 disquettes 3"1/2	79 F
Carte mère 386SX 16 Mhz	3 800 F
Extension RAM 256 K 100 ns *	250 F
Mémoire RAM SIMM 1 Mo 80 ns*	990 F
* Sous réserve de variation des taxes européennes.	
Carte écran MGP/CGA intelligente pour écran Hercules	390 F
Moniteur VGA Couleur 14" + Carte VGA 800 x 600 (texte)	4 400 F
Carte contrôleur AT 4 lecteurs et 2 disques, Interleave 1/1	990 F
Carte contrôleur XT/AT 4 lecteurs universels (360/1,2/720/1,44)	390 F
Streamer 60/100 Mo interne XT/AT	3 600 F
Kit XT (DD + Carte FDD) 32 Mo 40 Ms	2 500 F
Kit AT (DD + Carte FDD/HDD) 60 Mo 28 Ms - 800 Ko/s, Interleave 1/1	5 600 F
Kit XT/AT (DD + Carte FDD SCSI) 80 Mo 28 Ms - 600 Ko/s	4 800 F
Carte disque dur XT 32 Mo 40 Ms	2 700 F
Clavier 102 touches XT/AT	360 F
Souris 2 (+ 1) boutons compatible MS	200 F
Imprimante 80 colonnes 130 CPS 9 aiguilles	1 490 F
Carte écran EGA/CGA/Hercules	720 F
Scanner à plat A4 300 DPI	6 800 F
Carte mère 486 - 25 Mhz avec cache externe de 128 K	32 000 F

"Les Introuvables (extrait)" :

Prise 220 V pour reprise d'écran sur PC	39 F
Carte d' extension bus, 5 slots à plat	300 F
Carte 8088 ou 286 ou 386 à 12 slots	☎
Boîtier pour grande carte mère AT avec alim. 200 W	1 190 F
Connecteur mâle pour câble floppy 5"1/4	39 F
Support métal pour disque 3"1/2, format carte	240 F
Câbles floppy et disque sur mesure	☎

Port : - Accessoires : 40 F. - Configurations : 250 F.

Reprise de tout ou partie de materiel. Vente de materiel d'occasion.

GOOD MICRO
26, rue Salneuve 75017 PARIS **Tél : 40 53 96 46**
Fax : 47 63 20 30 Minitel 3615 Code GOOD
Métro : Villiers, Pont-Cardinet du lundi au samedi de 10 h à 19 h

Vente Par Correspondance

Paiement par chèque, mandat ou Carte Bleue à la commande, à l'ordre de **GOOD MICRO**. Commandes téléphoniques majoration de 20 F pour frais de recommandé. Bons de commande de l'administration acceptés. Les marchandises et les retours SAV voyagent aux risques du Client. Frais de recommandé sur demande en sus : 20 francs.

Pour vos commandes, utilisez un papier libre pour plus de facilité : indiquez-nous la quantité, les articles, leurs prix unitaire, le port, le prix total. Indiquez votre nom et adresse. Si vous réglez par C.B : N° C.B., date d'expiration, signature.

Règlement Carte Bleue, Carte Aurore, et American Express/Optima accepté.

PRIX TTC. T.V.A. 18,60 % incluse

Ce listing contient une première définition du rôle des champs d'un NCB; passons en revue quelques-uns des champs principaux :

- command (1 octet) : un des 19 codes de commandes susceptibles d'être exécutées par NetBios. Comme nous le verrons ci-après, chacune de ces commandes existe en 2 variantes. Le programme appelant doit toujours positionner ce champ, avant d'appeler NetBios. La commande peut demander à ce que d'autres champs soient positionnés, NetBios fournira sa réponse dans les champs adéquats.
- retcode (1 octet) : code de retour (ou d'erreur) positionné par le NetBios après l'exécution de la requête. Si ce code est différent de 0, une erreur s'est produite.
- post (4 octets) : chaque fonction NetBios peut être exécutée soit en immédiat, soit en différé (les deux variantes). Chaque commande possède en fait deux codes d'appel, un pour le traitement immédiat, l'autre pour le traitement en tâche de fond. En mode immédiat, la main reste dans NetBios jusqu'à ce que la commande soit exécutée ou jusqu'à ce qu'elle ait provoqué une erreur. En mode différé (mode no-wait), la main est immédiatement rendue au programme appelant. Dans ce deuxième cas, post peut contenir l'adresse d'une routine de traitement lorsque la commande est terminée; sinon, ce champ devra contenir un pointeur nul et l'application devra aller régulièrement examiner le NCB pour déterminer si la commande est terminée (ce qui nous fait, en réalité, 3 méthodes de traitement des commandes).
- cmd_cplt (1 octet) : dans le cadre d'une commande traitée en différé, ce champ contient FFh tant que le traitement de la commande par NetBios n'est pas terminé. Une valeur différente de FFh indique la fin du traitement (cette valeur peut éventuellement être le code d'erreur de fin de commande).
- lana_num (1 octet) : numéro de l'adaptateur réseau. Un poste peut supporter deux cartes. Ce numéro à 0 ou à 1 permettra de faire la distinction.

Service des noms

Les noms permettent d'identifier les postes émetteurs et récepteurs dans le réseau. Il existe deux catégories de noms. D'abord ceux qui doivent être uniques sur le réseau : ceci est géré avec les commandes ADD-NAME et DELETE-NAME (*voyez notre tableau récapitulatif en fin d'article*).

D'autre part, il existe des noms qui peuvent être partagés entre plusieurs stations, mais uniques sur un poste. Ces noms permettent de constituer des groupes d'utilisateurs; ils se gèrent grâce aux commandes ADD-GROUP-NAME et DELETE-NAME.

Ces commandes, lorsqu'elles se déroulent correctement, mettent à jour l'identificateur de nom (num). Celui-ci, comme un témoin de fichier, sera utile pour exécuter d'autres commandes.

Voici le listing de ADDNAME.C qui nous a permis d'illustrer ces commandes. Le nom est passé comme paramètre au programme («ADDNAME INFOPC» par exemple).

Avec l'émulateur NetBios que nous avons utilisé, nous nous sommes rendu compte que le nom devait faire 16 caractères; nous avons dû le compléter avec des espaces :

```
/* AddName.C : Ajout d'un nom sur le réseau              JPP le 20/4/90 */
/*-------------------------------------------------------------------------*/
#include "NetBios.h"
NCB Bloc;
main (word NbrArg, byte * Arg [])       /* Nom à ajouter comme paramètre*/
    {                                   /*------------------------------*/
    byte b;
    if (NbrArg != 2)
        {
        puts ("Nombre d'argument(s) incorrect");
        exit (1);
        }                               /* Formatage du nom             */
    strupr (strncpy (memset (Bloc.name,    , 16), Arg [1], 16));
    if ((b = strlen (Bloc.name)) < 16)
        Bloc.name [b] = ' ';
    Bloc.lana_num = 0;                  /* 1er adaptateur               */
    Bloc.command = 0x30;                /* Commande ajout nom           */
    NetBios (&Bloc);                    /* Exécution                    */
    }
```

Ce programme peut facilement se transformer en un ADD-GROUP.C ou un DELNAME.C en remplaçant par «0x36» ou «0x31» le code «0x30» de la ligne «Bloc.command = 0x30;».

L'état d'une station

Après avoir manipulé des noms sur un poste de travail, nous avons vite éprouvé le besoin de faire le point. Aussi avons-nous écrit le programme «Status.C» utilisant la fonction ADAPTER-STATUS.

Il faut passer à NetBios le nom de l'adaptateur dont on veut connaître le statut, ou "*" pour l'adaptateur local. Il est également nécessaire de lui passer l'adresse d'un buffer dont la taille doit être égale à 60 caractères, plus 18 caractères par nom déclaré.

Après l'appel NetBios, l'on rencontre les informations suivantes, contenues dans les 60 premiers octets :

- Octets 0 à 5 : numéro d'identification constituant le nom permanent de la carte (format INTEL).
- Octet 6 : état des cavaliers W1 et W2.
- Octet 7 : résultat du dernier auto-test.
- Octets 8 et 9 : numéro de version du logiciel.
- Octets 10 à 31 : informations statistiques.
- Octets 32 à 39 : réservés à l'adaptateur.
- Octets 40 et 41 : nombre de commandes encore disponibles.
- Octets 42 et 43 : nombre de commandes simultanées autorisées (voir RESET).

- Octets 44 et 45 : nombre maximum de commandes supportées par l'adaptateur.
- Octets 46 à 49 : réservés.
- Octets 50 et 51 : nombre de sessions en cours.
- Octets 52 et 53 : nombre maximum de sessions autorisées (voir RESET).
- Octets 54 et 55 : nombre maximum de sessions supportées par l'adaptateur.
- Octets 56 et 57 : taille maximum des paquets d'une session.
- Octets 58 et 59 : nombre de noms dans la table des noms.

Viennent ensuite 18 octets pour chacun des noms :

- Octets 0 à 15 : le nom.
- Octet 16 : numéro lié à ce nom.
- Octet 17 : état de ce nom (voyez son décodage dans le listing ci-dessous).

```
/* Status.C : Etat d'un adaptateur                          JPP : 20/4/90 */
/*-------------------------------------------------------------------------*/
#include <stdio.h>
#include "NetBios.h"
NCB  Bloc;
#define MAX_NOM 20
#define BUF_LNG 60 + 18*MAX_NOM
byte Buffer [BUF_LNG];                  /* Buffer pour décoder le statut*/

word Nbr_Nom;                           /* Nombre de noms               */
word Ind_Nom;                           /* Index d'un nom               */
word Ind_Car;                           /* Index caractère d'un nom     */
word Ind_Buf;                           /* Index dans le buffer         */
main ()
    {
    Bloc.buffer  = (byte far *) &Buffer;            /* @ Buffer         */
    Bloc.length  = BUF_LNG;                         /* Longueur buf     */
    memcpy (Bloc.callname, "*               ", 16); /* Poste local      */
    Bloc.lana_num = 0;                              /* 1er adaptat.     */
    Bloc.command = 0x33;                            /* Statut ?         */
    NetBios (&Bloc);                                /* Exécution        */
                                    /* Affichage statuts généraux       */
                                    /*--------------------------------*/
    printf  ("Version               %u.%i\n", Buffer[8], Buffer[9]);
    printf  ("Commandes disponibles %u\n", * (word *)(Buffer+40));
    printf  ("Commandes simultanées %u\n", * (word *)(Buffer+42));
    printf  ("Commandes maximum     %u\n", * (word *)(Buffer+44));
    printf  ("Sessions en cours     %u\n", * (word *)(Buffer+50));
    printf  ("Sessions maximum      %u\n", * (word *)(Buffer+52));
    printf  ("Sessions possibles    %u\n", * (word *)(Buffer+54));
    printf  ("Taille paquets        %u\n", * (word *)(Buffer+56));
    printf  ("Nombre de noms        %u\n", Nbr_Nom =
                                           * (word *)(Buffer+58));
                                    /* Affichage statuts par nom        */
                                    /*--------------------------------*/
    Ind_Buf = 60;                   /* A partir du 60e caractère        */
    for (Ind_Nom = 0; Ind_Nom < Nbr_Nom; Ind_Nom ++) /* Boucle NOMS     */
        {
        for (Ind_Car = 0; Ind_Car < 16; Ind_Car ++)  /* 16 car = nom    */
            putchar (Buffer [Ind_Buf++]);
        printf (" Numéro %2i : ", Buffer [Ind_Buf++]);/* Num. associé   */

        if (Buffer [Ind_Buf] & 0x80)                /* Statut :         */
            printf ("Groupe ");                     /* Bit 8 à 1        */
        else
            printf ("Unique ");                     /* Bit 8 à 0        */
```

```
        switch (Buffer [Ind_Buf++] & 0x7)           /* Bits 0 à 2       */
            {
            case 0x0 : printf ("En cours de validation\n"); break;
            case 0x4 : printf ("Valide\n"); break;
            case 0x5 : printf ("En attente de suppressions\n"); break;
            case 0x6 : printf ("Nom multiple\n"); break;
            case 0x7 : printf ("Multiple suppression en cours\n"); break;
            default  : printf ("erreur\n");
            }
        }
    }
```

Une application de communication

Pour conclure notre étude de NetBios, nous avons réalisé un programme de dialogue entre deux stations.

Pour simplifier notre exemple, nous avons décidé de ne pas utiliser de session, mais avons procédé par échange de datagramme. Pour que le dialogue se déroule en temps réel, nous avons choisi d'envoyer à l'autre poste un datagramme d'un caractère à chaque activité clavier. Un des utilisateurs frappe le clavier, son caractère est affiché sur son poste, puis envoyé sur l'autre poste où il est affiché en surintensité. Nous avons joué sur l'intensité du caractère pour faire la différence entre un caractère introduit en local et un caractère reçu.

Plusieurs postes pouvant envoyer un datagramme à un nom donné, nous avons choisi de filtrer les messages reçus en fonction du nom de l'émetteur.

Ce programme de dialogue s'appelle en mentionnant sur la ligne de commande le nom avec lequel nous souhaitons être identifié, puis le nom du poste que nous souhaitons appeler.

Ce programme démontre aussi l'utilisation d'une réception de message en mode différé : on initialise la routine de réception puis l'on examine régulièrement le NCB correspondant pour savoir si un message a été reçu.
Ceci constitue un programme simple de dialogue, dont voici le listing :

```
/* Dialogue.C : Programme simple de dialogue          JPP le 20/4/90 */
/*-------------------------------------------------------------------*/
#include <stdio.h>
#include "NetBios.h"
NCB  Out,         In;               /* Bloc pour émission et récept */
byte OutCar,      InCar;            /* Caractère émis et reçu       */
byte OutBuf[512], InBuf [512];      /* Buffer émission et récept    */

main (word NbrArg, byte * Arg [])   /* Nom local / Nom distant      */
    {                               /*------------------------------*/
    byte b;
    if (NbrArg != 3)
        {
        puts ("Nombre d'argument(s) incorrect");
        exit (1);
        }
                                    /* Formatage nom local          */
    strupr (strncpy (memset (Out.name, ' ', 16), Arg [1], 16));
    if ((b = strlen (Out.name)) < 16)
        Out.name [b] = ' ';
    Out.lana_num = 0;               /* premier adaptateur           */
```

```
            putch (0x0a);
         Out.length = 1;            /* 1 caractère à émettre        */
         OutBuf [0] = OutCar;       /* mis dans le buffer           */
         NetBios (&Out);            /* Exécution émission           */
         }
      if (In.cmd_cplt != 0xff)      /* Si un message reçu (dans In) */
         {                          /* Vérifier de qui il vient     */
         if (memcmp (In.callname, Out.callname, 16) == 0)
            {
             highvideo ();          /* Afficher en haute intensité  */
             putch (InCar = In.buffer[0]); /* le caractère reçu     */
             if (InCar == 0x0d)     /* éventuel saut de ligne       */
                putch (0x0a);
            }
         In.length   = 512;         /* Préparer une autre réception */
         In.command  = 0xa1;
         NetBios (&In);
         }
      }                             /* Fin du programme             */
                                    /*------------------------------*/
   Out.command = 0x31;              /* Libérer le nom émetteur      */
   NetBios (&Out);
   printf ("\nFin du programme");
   }
```

```
   Out.command = 0x30;              /* Créer le nom émetteur        */
   NetBios (&Out);
   Out.command = 0x20;              /* se préparer à émettre        */
   Out.buffer  = (byte far *) &OutBuf; /* Formatage nom distant     */
   strupr (strncpy (memset (Out.callname, ' ', 16), Arg [2], 16));
   if ((b = strlen (Out.callname)) < 16)
      Out.callname [b] = ' ';

   In.num      = Out.num;           /* ID Nom sur lequel recevoir   */
   In.buffer   = (byte far *) &InBuf; /* Buffer réception           */
   In.post     = (void far *) NULL; /* Pas de routine de suivi      */
   In.lana_num = 0;                 /* Premier adaptateur           */
   In.length   = 512;               /* Taille du buffer             */
   In.command  = 0xa1;              /* attend une réception         */
   NetBios (&In);                   /* Mise en attente NO WAIT      */

   OutCar = InCar = 0;              /* BOUCLE DE DIALOGUE           */
   while ((OutCar != 0x1b) && (InCar != 0x1b))  /* jusqu'à <Esc>    */
      {                             /*------------------------------*/
      if (kbhit ())                 /* Si activité clavier          */
         {
          lowvideo ();              /* Afficher le caractère lu avec*/
          putch (OutCar = getch ()); /* une basse intensité vidéo   */
          if (OutCar == 0x0d)       /* Si <Entrée> ajouter saut lig */
```

Contexte et références

Programme écrit pour Turbo-C. Essai fait avec l'émulation NetBios de PC MOS 386. Livre : Réseaux locaux IBM, programmation NetBios, de Christian Metairie et Nicole Polian aux éditions Eyrolles. Nous remercions aussi le responsable technique de Mégacom qui nous a aidés à démarrer cet essai.

Jean-Paul PRUNIAUX

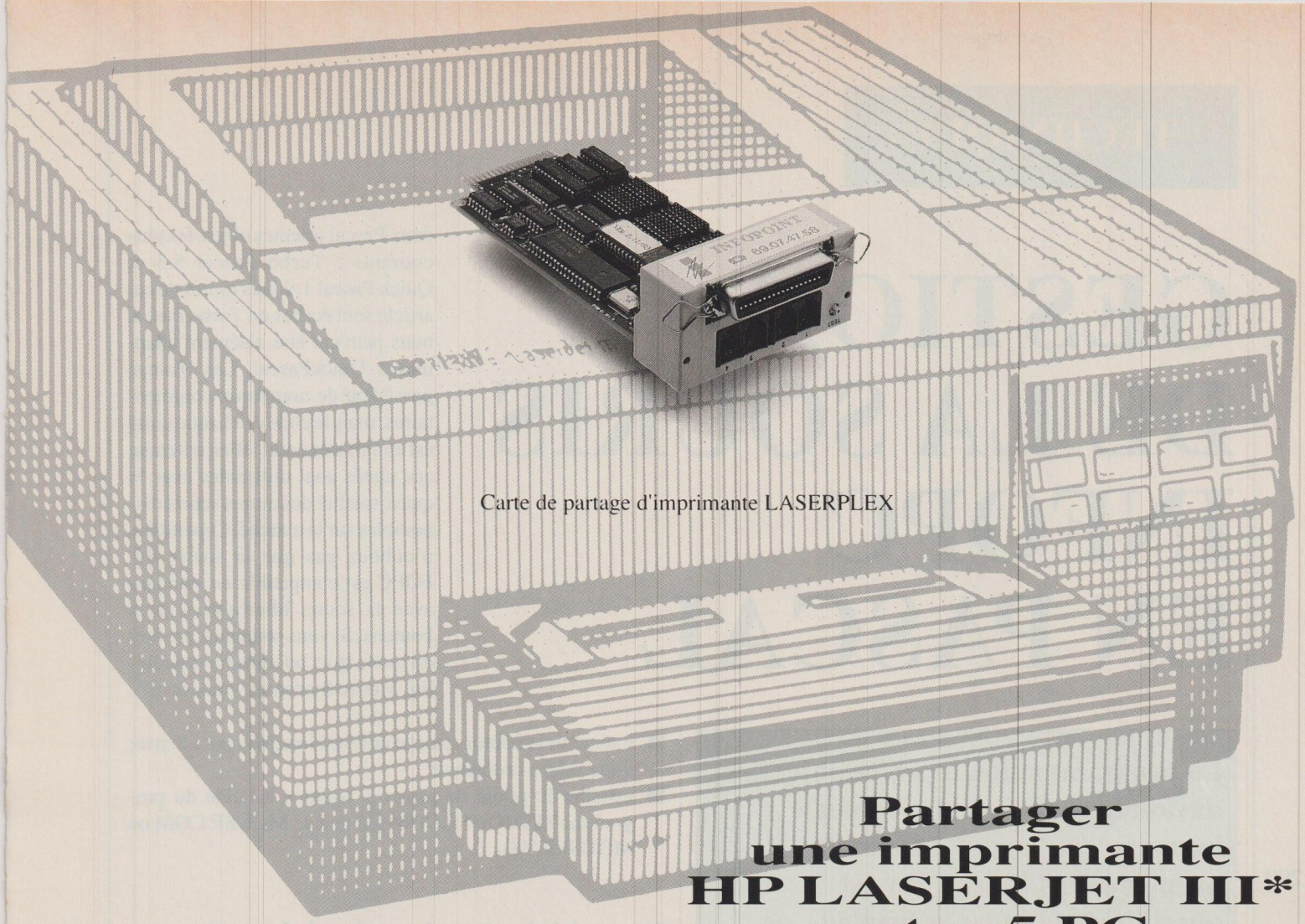
COMMANDES NETBIOS

RESET : Réinitialise les paramètres de la carte et annule les noms et les sessions en cours.
ADAPTER STATUS : Etat de l'adaptateur (et des noms).
UNLINK : Termine une session avec IBMNET BOOT (téléchargement du système).
CANCEL : Annule une des commandes différées en cours.

ADD-NAME : Ajoute un nom unique.
ADD-GROUP-NAME : Ajoute un nom de groupe.
DELETE-NAME : Efface un nom.

SEND-DATAGRAM : Emission d'un message court (datagramme) à un poste spécifique (identifié par un nom). Ce poste doit avoir un RECEIVE-DATAGRAM en cours.
RECEIVE-DATAGRAM : Réception d'un datagramme émis par SEND-DATAGRAM.
SEND-BROADCAST-DATAGRAM : Emission d'un message court (datagramme) vers tous les postes du réseau ayant un RECEIVE-BROADCAST-DATAGRAM en cours (sans considération de nom).
RECEIVE-BROADCAST-DATAGRAM : Réception d'un datagramme émis par SEND-BROADCAST-DATAGRAM.

CALL : Demande d'ouverture de session avec un poste de nom spécifique (ce poste doit avoir un LISTEN en cours).
LISTEN : Attente d'un CALL.
HANG-UP : Fin de session.
SESSION-STATUS : Etat de toutes les sessions dépendant d'un nom.
SEND : Emission d'un message dans un contexte de session.
RECEIVE : Réception d'un message émis par SEND ou CHAIN-SEND.
RECEIVE-ANY : Réception d'un message de l'une des sessions dont on est l'extrémité.
CHAIN-SEND : Emission de deux messages dans un contexte de session.



Carte de partage d'imprimante LASERPLEX

Partager une imprimante HP LASERJET III* entre 5 PC c'est aussi simple que de renvoyer ce coupon.

Carte LASERPLEX: elle partage, entre 5 ordinateurs, une imprimante HP LASERJET III (*et la plupart des imprimantes laser à base Canon). Auto-alimentée, sans entretien et rapide, LASERPLEX ne coûte que 3800 Frs HT. (Prix promotionnel valable jusqu'au 30/08/90).Merci de m'envoyer une documentation complète.

Nom.....

Société.....

Adresse.....

.....

Télephone.....

INFOPOINT à Paris, Lyon, Aix en Provence, Bordeaux, Rennes, Lille. Renvoyez ce coupon au : 1 rue de Terre Neuve, Z.A. de Courtabœuf, BP 62, 91942 LES ULIS CEDEX. Tél. (1) 69 07 47 58

Distributeur Agréé HEWLETT PACKARD Micro-Informatique

INFOPOINT

LE SERVICE AVANT VENTE

VENISE

Service lecteurs n° 76 (dern. page)

TECHNIQUE

GESTION DE LA SOURIS INFOPC EN PASCAL

La programmation orientée objet fait davantage penser à "La comédie humaine" qu'aux "Rêveries du promeneur solitaire". Il y est question de familles, d'héritage, de classes, de hiérarchie. On peut donc se demander quel est l'intérêt de créer des souris "objets" alors qu'un micro-ordinateur de type PC ou compatible ne possède, au maximum, qu'une seule souris.

En fait, dans un environnement "orienté objet", il est préférable de gérer l'ensemble des composants d'une application comme des objets. Il ne s'agit plus alors de souris matérielles, mais de souris logicielles. Dans une application utilisant, par exemple, de nombreuses fenêtres, nous pouvons associer un objet souris à chaque fenêtre. Chacune de ces souris conservera ses propres données et pourra dépendre d'une fenêtre (en général une fenêtre objet) en mode texte ou en mode graphique. Une fois que le comportement d'une souris aura été défini pour un type de fenêtre, le programme n'aura plus qu'à manipuler les fenêtres sans se préoccuper de la gestion de la souris matérielle. L'utilisation du périphérique sera déterminé par les messages échangés entre la fenêtre et sa souris. Au lieu de considérer une souris physique dans des contextes différents, nous pourrons supposer que chaque contexte possède sa propre souris logique. Nous examinerons ici l'emploi de la souris INFOPC avec les deux Pascal orientés objets les plus courants : Turbo Pascal 5.5 et Quick Pascal 1.0. Les unités de cet article sont écrites en Turbo Pascal mais peuvent être aisément adaptées à QuickPascal. Les listings possèdent de nombreux commentaires, mais le code de chaque unité est en fait très court. Bien entendu, ces unités sont utilisables avec la quasi-totalité des autres souris disponibles sur le marché. Cependant, n'oubliez pas que la souris INFOPC est compatible en standard avec la souris Microsoft à deux boutons. Si vous souhaitez profiter du mode trois boutons (compatibilité Mouse Systems), vous devez :

- maintenir le bouton gauche enfoncé lorsque vous allumez votre micro-ordinateur
- installer le pilote de souris 3 boutons à l'aide du programme MSMOUSE.COM (au lieu de MOUSE.COM ou MOUSE.SYS).

Une unité classique de gestion de la souris

Avant de passer aux objets, nous allons proposer une unité "classique" de gestion de la souris. Cette unité de bas niveau sera utilisée par les objets, mais elle pourra évidemment être employée telle quelle par des programmes qui n'exigent pas de souris objet et qui se chargent de gérer plus directement le périphérique. Notez que QuickPascal fournit une autre unité MOUSE possédant des déclarations et des identificateurs légèrement différents. Nous aurions pu créer tout de suite un objet ancêtre, mais, en concentrant les routines de bas niveau dans une unité classique, il est plus aisé d'améliorer ultérieurement leurs performances, par exemple à l'aide d'un assembleur (en redéclarant des procédures EXTERNAL) ou d'instructions INLINE. Par contre, les deux types de souris proposés plus loin, GrMouse_Obj et TxMouse_Obj, pourront être considérés comme des ancêtres pour des familles de souris plus spécialisées. Notre unité MOUSE emploie les fonctions les plus courantes de la souris. Chaque procédure est décrite dans la partie INTERFACE de l'unité et nous nous contenterons de faire quelques remarques. L'unité ne peut être utilisée que si un pilote de souris a été installé correctement. Les coordonnées gérées par le pilote de la souris sont des coordonnées absolues comparables aux coordonnées d'un mode graphique haute résolution. Et cela est valable également lorsque l'écran se trouve en mode alphanumérique ! Les éventuelles conversions sont à la charge du programme qui utilise l'unité MOUSE.

Le curseur graphique et le curseur de texte logiciel possèdent chacun deux masques. Le premier (masque d'image ou masque d'attribut) est employé pour préparer le "fond" de l'écran (opération AND entre ce masque et la mémoire vidéo). Le curseur est affiché ensuite grâce à une opération OR entre le masque du curseur et la mémoire vidéo.

Les masques graphiques sont des matrices de bits de 16 * 16. La position du point de saisie (HotX, HotY) est déterminée par rapport au coin supérieur gauche (0,0) du masque du curseur.

Le mickey (centième de pouce) est l'unité employée pour mesurer les déplacements de la souris sur sa surface de roulement.

La procédure MSetEventProc permet d'installer une procédure de traitement d'événement de type MEventProc. Une procédure de ce type constitue un gestionnaire d'interruption. Elle est appelée par le pilote de la souris à chaque fois qu'il détecte un événement validé grâce au masque d'appel passé à MSetEventProc. Comme le pilote ne prépare pas la pile pour Turbo Pascal, il NE DOIT PAS appeler directement la procédure de traitement. C'est pourquoi nous avons créé un enregistrement de type MEventRec, contenant un petit morceau de code qui prépare le terrain. Cet enregistrement empile les paramètres, restaure le segment de données du Pascal et appelle alors la procédure de traitement. Cette technique utilise peu de place et l'enregistrement se comporte en fait comme une sorte de procédure INTERRUPT simplifiée. N'oublions pas néanmoins que les procédures de traitement d'événement (type MEventProc) sont déclenchées par interruption. Par conséquent, elles ne devraient pas appeler des procédures d'entrée/sortie ou d'allocation mémoire (non réentrantes).

Souris objet pour mode graphique

L'unité GRMOUSE propose un type de souris objet destiné aux applications graphiques. La taille de cet article nous oblige à limiter le nombre de méthodes de l'objet, mais il possède la plupart des fonctionnalités utiles d'une souris graphique. De plus, chaque objet peut posséder son propre gestionnaire d'événements, qui déterminera en général son comportement dans un contexte donné.

Les positions retournées par les méthodes ne sont plus absolues, mais RELATIVES A LA FENETRE ACTIVE DE LA SOURIS. Lorsque l'objet est initialisé, la fenêtre de la souris reçoit automatiquement les coordonnées de la fenêtre courante (ViewPort) du système graphique, ce qui permet une utilisation immédiate des procédures de dessin.

Une souris peut être activée et désactivée à l'aide des méthodes Active et Desactive. Lorsqu'elle est activée, elle retrouve sa dernière position, son curseur, sa fenêtre, sa routine de traitement, et éventuellement sa fenêtre d'effacement conditionnel. Il est ainsi possible de retrouver une situation antérieure après l'affichage d'un menu, ou encore de se déplacer dans plusieurs fenêtres ou écrans. Les informations utiles sont conservées dans les champs de l'objet. Remarquez que la méthode Desactive, qui enregistre la position courante, remet le compteur CursorStatus à 1 si le curseur est éteint. Elle ne conserve pas le compte des appels successifs à CursorOff car elle réinitialise le pilote.

Comme nous l'avons dit, les coordonnées de la souris sont comparables à des coordonnées graphiques absolues en haute résolution. Cela pose problème en mode 320 * 200, car chaque pixel est alors stocké sur deux bits dans la mémoire vidéo. Notre souris objet doit donc convertir ses coordonnées lorsqu'elle se trouve dans ce mode. Elle pourra le faire grâce à la constante typée BPP, qui doit être mise à jour par le programme lorsqu'il change de mode d'affichage. Notez cependant que les procédures de traitement d'événement sont appelées directement par le pilote de la souris, et que les coordonnées retournées ne sont donc pas corrigées automatiquement. Le gestionnaire d'événement peut néanmoins traiter facilement des coordonnées relatives corrigées en appelant la méthode GetInfos de la souris active. Un exemple d'utilisation est donné dans le listing du programme MOUSEDMO.

Toutes les méthodes sont déclarées par défaut en mode virtuel grâce au mot réservé VIRTUAL. Le type GrMouse_Obj possède également un constructeur et un destructeur. Ces caractéristiques sont propres à Turbo Pascal. QuickPascal traite des instances "dynamiques" qui doivent être créées avec NEW et supprimées avec DISPOSE. De plus, QuickPascal demande à chaque méthode de référencer les champs de l'objet avec le qualificateur SELF (qui est implicite en Turbo Pascal).

Programme de démonstration

Le petit programme MouseDmo utilise deux fenêtres graphiques possédant chacune une souris objet. Chaque souris, intégrée dans un enregistrement de type WdType, se nomme Mortimer (premier nom du Mickey de Walt Disney). Pour sélectionner une fenêtre, il suffit de taper son numéro sur le clavier ("1" ou "2"). Une seule procédure de traitement d'événement suffit pour les deux fenêtres, mais chaque souris a un comportement spécifique déterminé par son masque d'événement. La souris de la fenêtre 1 possède un curseur en forme de viseur (Cross) et permet de tracer une ligne, à chaque fois que vous pressez le bouton gauche, entre le centre du viseur et l'extrêmité de la dernière ligne tracée. Le masque d'appel d'événement est $0002 : le bit 1 est à 1 pour déclencher un événement lors d'une pression sur le bouton gauche (voir la déclaration du type MEventProc dans le listing de l'unité MOUSE). La souris de la fenêtre 2 possède un curseur standard en forme de flèche et autorise un tracé lorsqu'un bouton est enfoncé. Le tracé suivra les mouvements de la

souris. Le masque d'appel est $002B : les bits 0, 1, 3 et 5 sont à 1, ce qui déclenche un événement dès qu'un bouton est pressé ou que la souris est déplacée.

La procédure de traitement d'événement, Routine, commence par appeler la méthode GetInfos de la souris active afin d'obtenir des coordonnées relatives corrigées. Elle n'exécutera le tracé que si un bouton est pressé. Notez que le curseur doit être éteint durant le traçage, pour ne pas perturber l'affichage. La procédure SelectWd sélectionne un contexte (et donc une souris). Elle désactive la souris courante, ouvre une fenêtre graphique et active la souris associée à cette fenêtre.

Le programme initialise les instances des souris (opération obligatoire), puis entame une boucle qui se termine lorsque l'on presse la touche ESC.

Souris objet pour mode texte

L'unité TXMOUSE propose un type de souris objet pour mode texte. Les coordonnées sont alors des coordonnées de texte relatives à la fenêtre courante de la souris. Le coin supérieur gauche représente la position (1,1). Les caractéristiques du type TxMouse_Obj sont comparables à celles du type GrMouse_Obj, mais la souris ne peut pas évoluer en dehors de la fenêtre qui lui a été assignée. Les coordonnées relatives corrigées sont obtenues grâce aux constantes typées SizeX et SizeY, qui doivent être mises à jour par le programme lorsqu'il change de mode d'affichage. Tout ce qui a été dit à propos de l'unité GRMOUSE et qui ne s'applique pas spécifiquement au graphisme est valable pour l'unité TXMOUSE. Nous voyons que certaines méthodes possèdent un code identique à la méthode homonyme déclarée dans GRMOUSE.PAS. C'est une des raisons pour lesquelles nous aurions pu créer un type ancêtre (par exemple Mouse_Obj) ayant GrMouse_Obj et TxMouse_Obj comme descendants. En fait, cela ne s'impose pas ici car la plupart des programmes n'emploient qu'un seul type de souris (texte ou graphique).

Henry-Luc PLANCHAT


```
(*********************************************************)
(* UNITE GRMOUSE.PAS                                     *)
(* Souris graphique "orientée objet".                    *)
(*                                  H.-L. Planchat  5/1990 *)
(*********************************************************)
{$A+,B-,D-,E-,F-,I-,L-,N-,O-,R-,S+,V-}

Unit GrMouse;

INTERFACE

Uses Graph, Mouse;

CONST
  BPP: Byte = 0; { Spécifie un mode vidéo (Bits Par Pixel) }
  { Cette constante typée doit être mise à jour par le
    programme. Elle est normalement à 0, mais doit prendre
    la valeur 1 lorsque l'écran est en mode 320 * 200. }

{ Souris graphique ----------------------------------------}
TYPE
  GrMouse_Obj = Object
    CursorStatus: Word;     { Etat du curseur:
                              CursorStatus = 0 --> visible
                              CursorStatus > 0 --> invisible }
    EventPtr:  MEventProc; { Routine traitement d'événement}
    EventMask: Word;       { Masque d'événement            }
    PosX:      Integer;    { Position X du curseur         }
    PosY:      Integer;    { Position Y du curseur         }
    Limits:    ViewPortType; { Fenêtre active de la souris;
                               Clip = TRUE si le curseur ne
                               doit pas sortir de la fenêtre }
    OffLimits: MLimits;    { Fenêtre d'effacement          }
    OffLimitsFlag: Boolean;{ TRUE si la fenêtre d'effacement
                             doit être réactivée           }
    GrCursor:  ^GrMask;    { Ptr sur curseur graphique     }
    GrHotX:    Integer;    { Point de saisie horizontal    }
    GrHotY:    Integer;    { Point de saisie vertical      }
    MaskFlag:  Boolean;    { TRUE si la souris utilise son
                             masque privé (GrCursor^)      }
    {--------------------}
    Constructor Init;
      { Initialise la souris. }
    Destructor  Done; VIRTUAL;
      { Supprime un objet dynamique. }
    Procedure Active; VIRTUAL;
      { Active la souris. }
    Procedure Desactive; VIRTUAL;
      { Désactive la souris, sauvegarde les informations. }
    Procedure CursorOn; VIRTUAL;
      { Affiche le curseur de la souris. }
    Procedure CursorOff; VIRTUAL;
      { Eteint le curseur de la souris. }
    Procedure SetEventProc(Mask:      Byte;
                           EventProc: MEventProc); VIRTUAL;
      { Installe un masque et un gestionnaire d'événement. }
    Procedure GetInfos(VAR ButStatus: Word;
                       VAR X, Y:      Integer); VIRTUAL;
      { Retourne l'état courant des boutons et la position
        RELATIVE de la souris. }
    Procedure MoveTo(X, Y: Integer); VIRTUAL;
      { Place le curseur de la souris aux coordonnées
        RELATIVES (X, Y).  }
    Procedure SetViewPort(X1, Y1, X2, Y2: Integer;
                          Clip: Boolean); VIRTUAL;
      { Définit la fenêtre de la souris, en coordonnées
        ABSOLUES. Si Clip = TRUE, les déplacements du
        curseur seront limités à la fenêtre.  }
    Procedure SetGrCursor(VAR Mask:   GrMask;
                          HotX, HotY: Integer); VIRTUAL;
      { Installe un nouveau curseur graphique. }
    Procedure SetOffLimits(X1, Y1, X2, Y2: Integer);VIRTUAL;
      { Définit une fenêtre d'effacement conditionnel, en
        coordonnées ABSOLUES. }
  end;
{---------------------------------------------------------}

IMPLEMENTATION

{--------------------}
Function MCoord(X: Integer): Integer;
  { Conversion: coordonnée graphique -> coordonnée souris. }
begin
  MCoord := X SHL BPP;
end;
{--------------------}
Constructor GrMouse_Obj.Init;
begin                          { Initialement, par défaut:     }
  CursorStatus  := 0;          { Curseur visible               }
  @EventPtr     := Nil;        { Pas de routine de traitement  }
  EventMask     := 0;
  GetViewSettings(Limits); { Fenêtre graphique courante    }
  With Limits do X1 := MCoord(X1);
  With Limits do X2 := MCoord(X2);
  OffLimitsFlag := False;  { Pas de fenêtre d'effacement   }
  FillChar(OffLimits, SizeOf(OffLimits), 0);
  PosX  := Limits.X1;          { Coordonnées par défaut: (0,0) }
  PosY  := Limits.Y1;
  GrCursor      := Nil;                  { Masque standard }
  GrHotX        := 0;
  GrHotY        := 0;
  MaskFlag      := False;
end;
{--------------------}
Destructor GrMouse_Obj.Done;
begin
  Desactive;
end;
{--------------------}
Procedure GrMouse_Obj.Active;
begin
  MReset;                      { Réinitialisation du pilote }
  If MaskFlag then SetGrCursor(GrCursor^, GrHotX, GrHotY);
  With Limits do
    If Clip then MSetLimits(X1, Y1, X2, Y2);
  MSetCursorXY(PosX, PosY);
  If CursorStatus = 0 then MCursorOn;
  If OffLimitsFlag then
    With OffLimits do MSetOffLimits(MX1, MY1, MX2, MY2);
  MSetEventProc(EventMask, EventPtr);
end;
{--------------------}
Procedure GrMouse_Obj.Desactive;
Var
  DummyW: Word;
begin
```

```
  MGetInfos(DummyW, PosX, PosY);     { Position du curseur }
  If CursorStatus > 0 then CursorStatus := 1;
  MReset;                    { Réinitialisation du pilote }
end;
{--------------------}
Procedure GrMouse_Obj.CursorOn;
begin
  MCursorOn;
  If CursorStatus > 0 then Dec(CursorStatus);
  If CursorStatus = 0 then
    OffLimitsFlag := False; { Fenêtre d'effacement annulée }
end;
{--------------------}
Procedure GrMouse_Obj.CursorOff;
begin
  MCursorOff;
  Inc(CursorStatus);
end;
{--------------------}
Procedure GrMouse_Obj.SetEventProc(Mask:      Byte;
                                   EventProc: MEventProc);
begin
  MSetEventProc(Mask, EventProc);
  EventMask := Mask;
  EventPtr  := EventProc;
end;
{--------------------}
Procedure GrMouse_Obj.GetInfos(VAR ButStatus: Word;
                               VAR X, Y:      Integer);
begin
  MGetInfos(ButStatus, PosX, PosY);
  X := (PosX - Limits.X1) DIV (BPP + 1);          { Position }
  Y := PosY - Limits.Y1;                          { relative }
end;
{--------------------}
Procedure GrMouse_Obj.MoveTo(X, Y: Integer);
begin
  PosX := MCoord(X) + Limits.X1;
  PosY := Y + Limits.Y1;
  MSetCursorXY(PosX, PosY);
end;
{--------------------}
Procedure GrMouse_Obj.SetViewPort(X1, Y1, X2, Y2: Integer;
                                  Clip:           Boolean);
begin
  Limits.X1   := MCoord(X1);
  Limits.Y1   := Y1;
  Limits.X2   := MCoord(X2);
  Limits.Y2   := Y2;
  Limits.Clip := Clip;
  With Limits do
    If Clip then          { Déplacement limité à la fenêtre }
      MSetLimits(X1, Y1, X2, Y2)
    else                  { Déplacement dans tout l'écran }
      MSetLimits(0, 0, MCoord(GetMaxX), GetMaxY);
end;
{--------------------}
Procedure GrMouse_Obj.SetGrCursor(VAR Mask:   GrMask;
                                  HotX, HotY: Integer);
begin
  GrCursor  := @Mask;
  GrHotX    := HotX;
  GrHotY    := HotY;
  MSetGrCursor(GrCursor^, GrHotX, GrHotY);
  MaskFlag := (GrCursor <> Nil);
end;
{--------------------}
Procedure GrMouse_Obj.SetOffLimits(X1, Y1, X2, Y2: Integer);
begin
  OffLimits.MX1 := MCoord(X1);
  OffLimits.MY1 := Y1;
  OffLimits.MX2 := MCoord(X2);
  OffLimits.MY2 := Y2;
  With OffLimits do MSetOffLimits(MX1, MY1, MX2, MY2);
  OffLimitsFlag := True;
end;
{--------------------}
END.
Program MouseDmo;       { Démonstration de l'unité GrMouse }

Uses Crt, Graph, Mouse, GrMouse;

TYPE
  WdType = Record                          { Type de fenêtre }
    VP:       ViewPortType; { Coordonnées de la fenêtre    }
    Pos1:     PointType;    { Dernière position de souris  }
    Mortimer: GrMouse_Obj;  { Souris associée à la fenêtre }
  end;

VAR
  C: Char;
  N: Word;   { N° de la fenêtre active }

CONST
  Pos2:     PointType = (X:0; Y:0);   { Position de souris }
  GrDriver: Integer = CGA;            { Pilote graphique   }
  GrMode:   Integer = CGAHi;          { Mode graphique     }
  Stop:     Boolean = False;
  Wd: Array[1..2] of WdType =   { Coordonnées des fenêtres }
  ( (VP: (X1: 15; Y1: 15; X2:160; Y2:110; Clip:True) ),
    (VP: (X1:170; Y1: 80; X2:300; Y2:180; Clip:True) ) );
  Cross: GrMask =       { Masque du curseur de la fenêtre 1 }
   (ScreenMask: ($FFFF,$FFFF,$FFFF,$FFFF,$FFFF,$FFFF,$FFFF,
    $FFFF,$FFFF,$FFFF,$FFFF,$FFFF,$FFFF,$FFFF,$FFFF,$FFFF);
    CursorMask: ($0000,$0000,$0100,$0100,$0100,$0100,$0000,
    $F83F,$0000,$0100,$0100,$0100,$0100,$0000,$0000,$0000));
{--------------------}
{$F+} { Procédure de traitement d'événement: }
Procedure Routine(Mask, BStatus: Word; XX, YY: Integer);
begin
  With Wd[N], Pos1 do begin
    Mortimer.GetInfos(BStatus, Pos2.X, Pos2.Y);
    If BStatus > 0 then begin          { Bouton enfoncé ? }
      Mortimer.CursorOff;          { Eteindre le curseur   }
      Line(X, Y, Pos2.X, Pos2.Y);  { Tracer la ligne       }
      Mortimer.CursorOn;           { Réafficher le curseur }
    end;
    Pos1 := Pos2;  { Pos1 = nouvelle position de la souris }
  end;
end;  {$F-}
{--------------------}
Procedure SelectWd(WdNum: Integer); { Sélection de fenêtre }
begin
  Wd[N].Mortimer.Desactive; { Désactive la souris courante }
  N := WdNum;
  With Wd[N].VP do SetViewPort(X1, Y1, X2, Y2, Clip);
  Wd[N].Mortimer.Active;       { Active la nouvelle souris }
end;
{--------------------}
BEGIN
  InitGraph(GrDriver, GrMode, '');   { Spécifier un chemin }
  If (GrDriver = CGA) and (GrMode < CGAHi) then BPP := 1;
  Rectangle( 15, 15, 160, 110);        { Tracer les cadres }
  Rectangle(170, 80, 300, 180);
  OutTextXY(1, 1, 'Sélection: 1 ou 2 - Arrêt: ESC');
  For N := 2 downto 1 do
    With Wd[N], VP do begin
      SetViewPort(X1, Y1, X2, Y2, Clip);
      Mortimer.Init;     { Initialisation de la souris }
      Pos1 := Pos2;      { Position initiale: (0,0)    }
    end;
  Wd[1].Mortimer.SetEventProc($0002, Routine);
  Wd[2].Mortimer.SetEventProc($002B, Routine);
  Wd[1].Mortimer.SetGrCursor(Cross, 7, 7);
  N := 1;
  Wd[N].Mortimer.Active;  { Activer la souris 1 par défaut }
  While NOT Stop do       { Boucle principale du programme }
    If KeyPressed then begin
      C := ReadKey;
      Case C of
        #27: Stop := True;       { Pressez ESC pour arrêter }
        '1',                     { Sélectionner une fenêtre }
        '2': SelectWd(Ord(C) - Ord('0') );
      end;
    end;
  Wd[N].Mortimer.Done;      { Désactiver la souris courante }
  CloseGraph;
END.
(*******************************************************)
(* UNITE TXMOUSE.PAS                                   *)
(* Souris texte "orientée objet".                      *)
(*                                H.-L. Planchat 5/1990 *)
(*******************************************************)
{$A+,B-,D-,E-,F-,I-,L-,N-,O-,R-,S+,V-}

Unit TxMouse;

INTERFACE

Uses Crt, Mouse;

CONST
  SizeX: Byte = 8; { Largeur d'une matrice de caractère }
  SizeY: Byte = 8; { Hauteur d'une matrice de caractère }
  { Ces constantes typées, utilisées en mode texte, doivent
    être mises à jour par le programme. Exemple: en mode
    CGA 40 colonnes, SizeX doit prendre la valeur 16. }

TYPE
{ Souris texte ------------------------------------------}
  TxMouse_Obj = Object
    CursorStatus: Word;     { Etat du curseur:
                              CursorStatus = 0 --> visible
                              CursorStatus > 0 --> invisible }
    EventPtr:  MEventProc; { Routine traitement d'événement}
    EventMask: Word;       { Masque d'événement            }
    PosX:      Integer;    { Position X du curseur         }
    PosY:      Integer;    { Position Y du curseur         }
    Limits:    MLimits;    { Fenêtre active de la souris   }
                           { REMARQUE: le curseur ne peut
                             pas sortir de cette fenêtre   }
    OffLimits: MLimits;    { Fenêtre d'effacement          }
    OffLimitsFlag: Boolean;{ TRUE si la fenêtre d'effacement
                             doit être réactivée           }
    SoftMask:  TxSoftMask; { Curseur logiciel }
    HardMaskL1:Word;       { Curseur matériel: ligne début }
    HardMaskL2:Word;       { Curseur matériel: ligne fin   }
    SoftFlag:  Boolean;    { TRUE si la souris utilise le
                             curseur logiciel              }
    {--------------------}
    Constructor Init;
      { Initialise la souris. }
    Destructor  Done; VIRTUAL;
      { Supprime un objet dynamique. }
```

```
    Procedure Active; VIRTUAL;
      { Active la souris. }
    Procedure Desactive; VIRTUAL;
      { Désactive la souris, sauvegarde les informations. }
    Procedure CursorOn; VIRTUAL;
      { Affiche le curseur de la souris. }
    Procedure CursorOff; VIRTUAL;
      { Eteint le curseur de la souris. }
    Procedure SetEventProc(Mask:      Byte;
                           EventProc: MEventProc); VIRTUAL;
      { Installe un masque et un gestionnaire d'événement. }
    Procedure GetInfos(VAR ButStatus: Word;
                       VAR X, Y:      Byte); VIRTUAL;
      { Retourne l'état courant des boutons et la position
        RELATIVE de la souris. }
    Procedure GoToXY(X, Y: Byte); VIRTUAL;
      { Place le curseur de la souris aux coordonnées
        RELATIVES (X, Y).  }
    Procedure Window(X1, Y1, X2, Y2: Byte); VIRTUAL;
      { Définit la fenêtre de la souris, en coordonnées
        ABSOLUES. Les déplacements du curseur seront limités
        à cette fenêtre.  }
    Procedure SetSoftCursor(Mask: TxSoftMask); VIRTUAL;
      { Définit un curseur logiciel de la souris. }
    Procedure SetHardCursor(Line1, Line2: Byte); VIRTUAL;
      { Définit un curseur matériel de la souris. }
    Procedure OffWindow(X1, Y1, X2, Y2: Byte); VIRTUAL;
      { Définit une fenêtre d'effacement conditionnel, en
        coordonnées ABSOLUES. }
  end;
{-------------------------------------------------------}

IMPLEMENTATION

{--------------------}
Procedure MCoordXY(TX, TY: Byte; VAR MX, MY: Integer);
  { Conversion: coordonnées texte -> coordonnées souris. }
begin
  MX := Integer(TX - 1) * SizeX;
  MY := Integer(TY - 1) * SizeY;
end;
{--------------------}
Constructor TxMouse_Obj.Init;
begin                          { Initialement, par défaut:     }
  CursorStatus  := 0;          { Curseur visible               }
  @EventPtr     := Nil;        { Pas de routine de traitement  }
  EventMask     := 0;
  With Limits do begin         { Fenêtre active                }
    MCoordXY(Lo(WindMin) + 1, Hi(WindMin) + 1, MX1, MY1);
    MCoordXY(Lo(WindMax) + 1, Hi(WindMax) + 1, MX2, MY2);
    PosX := MX1;               { Curseur en (0,0) par défaut }
    PosY := MY1;
  end;
  FillChar(OffLimits, SizeOf(OffLimits), 0);
  OffLimitsFlag := False;    { Pas de fenêtre d'effacement }
  SoftMask.ScreenTxMask := $0000;       { Curseur logiciel }
  SoftMask.CursorTxMask := $FF00;       { Pavé             }
  HardMaskL1 :=  Mem[$0040:$0061];      { Curseur courant  }
  HardMaskL2 :=  Mem[$0040:$0060];
  SoftFlag   :=  True;          { Curseur logiciel activé }
end;
{--------------------}
Destructor TxMouse_Obj.Done;
  { *** Code identique au code de GrMouse_Obj.Done }
{--------------------}
Procedure TxMouse_Obj.Active;
begin
  MReset;                        { Réinitialisation du pilote }
  If SoftFlag then                       { Curseur logiciel }
    MSetSoftCursor(SoftMask)
  else                                   { Curseur matériel }
    MSetHardCursor(HardMaskL1, HardMaskL2);
  With Limits do MSetLimits(MX1, MY1, MX2, MY2);
  MSetCursorXY(PosX, PosY);
  If CursorStatus = 0 then MCursorOn;
  If OffLimitsFlag then
    With OffLimits do MSetOffLimits(MX1, MY1, MX2, MY2);
  MSetEventProc(EventMask, EventPtr);
end;
{--------------------}
Procedure TxMouse_Obj.Desactive;
  { *** Code identique au code de GrMouse_Obj.Desactive }
{--------------------}
Procedure TxMouse_Obj.CursorOn;
  { *** Code identique au code de GrMouse_Obj.CursorOn }
{--------------------}
Procedure TxMouse_Obj.CursorOff;
  { *** Code identique au code de GrMouse_Obj.CursorOff }
{--------------------}
Procedure TxMouse_Obj.SetEventProc(Mask:      Byte;
                                   EventProc: MEventProc);
  { *** Code identique au code de GrMouse_Obj.SetEventProc }
{--------------------}
Procedure TxMouse_Obj.GetInfos(VAR ButStatus: Word;
                               VAR X, Y:      Byte);
begin
  MGetInfos(ButStatus, PosX, PosY);
  X := ((PosX - Limits.MX1) DIV SizeX) + 1;      { Position }
  Y := ((PosY - Limits.MY1) DIV SizeY) + 1;      { relative }
end;
{--------------------}
Procedure TxMouse_Obj.GotoXY(X, Y: Byte);
begin
  MCoordXY(X, Y, PosX, PosY); { Conversion des coordonnées }
  Inc(PosX, Limits.MX1);
  Inc(PosY, Limits.MY1);
  MSetCursorXY(PosX, PosY);
end;
{--------------------}
Procedure TxMouse_Obj.Window(X1, Y1, X2, Y2: Byte);
begin
  With Limits do begin
    MCoordXY(X1, Y1, MX1, MY1);
    MCoordXY(X2, Y2, MX2, MY2);
    MSetLimits(MX1, MY1, MX2, MY2);
  end;
end;
{--------------------}
Procedure TxMouse_Obj.SetSoftCursor(Mask: TxSoftMask);
begin
  SoftMask := Mask;
  SoftFlag := True;
  MSetSoftCursor(Mask);
end;
{--------------------}
Procedure TxMouse_Obj.SetHardCursor(Line1, Line2: Byte);
begin
  HardMaskL1 := Line1;
  HardMaskL2 := Line2;
  SoftFlag   := False;
  MSetHardCursor(Line1, Line2);
end;
{--------------------}
Procedure TxMouse_Obj.OffWindow(X1, Y1, X2, Y2: Byte);
begin
  With OffLimits do begin
    MCoordXY(X1, Y1, MX1, MY1);
    MCoordXY(X2, Y2, MX2, MY2);
    MSetOffLimits(MX1, MY1, MX2, MY2);
  end;
  OffLimitsFlag := True;
end;
{--------------------}
END.


(*******************************************************)
(* UNITE MOUSE.PAS                                     *)
(* Souris en Turbo Pascal.                             *)
(*                                  H.-L. Planchat, 5/1990 *)
(*******************************************************)
{$A+,B-,D+,E-,F-,I-,L+,N-,O-,R-,S+,V-}

Unit Mouse;

INTERFACE

Uses Dos;

{--------------------}
CONST
  LeftButton  = 0; { Bouton gauche  }
  RightButton = 1; { Bouton droit   }
  MidButton   = 2; { Bouton central }
  { REMARQUE: Lorsqu'une procédure retourne l'état des
    boutons, les bits suivants doivent être considérés:
    bit 0: état du bouton gauche  ( 1 = bouton pressé )
    bit 1: état du bouton droit          " "
    bit 2: état du bouton central        " "              }
{--------------------}
TYPE
  MLimits = Record           { Type de fenêtre pour souris }
    MX1, MY1, MX2, MY2: Integer;
  end;

  GrMask = Record            { Masque de curseur graphique }
    ScreenMask: Array[0..15] of Word; { Masque écran   }
    CursorMask: Array[0..15] of Word; { Masque curseur }
  end;

  TxSoftMask = Record   { Masque de curseur texte logiciel }
    Case Byte of
      0: (ScreenTxMask, CursorTxMask: Word);
      1: (ScreenChar, ScreenAttr,
          CursorChar, CursorAttr: Byte);
  end;

  MEventProc = Procedure(Mask, BStatus: Word; X,Y: Integer);

  { Type de procédure de traitement d'événement.
    Une procédure de ce type (lorsqu'elle a été sélectionnée
    par la fonction 12) est appelée par le pilote de la
    souris quand un événement valide est détecté. Le pilote
    lui passe alors les informations suivantes:
      - Mask:     masque d'événement courant
      - BStatus:  état courant des boutons
      - X, Y:     position du curseur de la souris

      Les bits d'un masque d'événement concernent les
    événements suivants (lorsque le bit est à 1):
      bit 0:  déplacement de la souris
      bit 1:  pression sur le bouton gauche
      bit 2:  relâchement du bouton gauche
      bit 3:  pression sur le bouton droit
      bit 4:  relâchement du bouton droit
      bit 5:  pression sur le bouton central
```

```
      bit 6:  relâchement du bouton central

    ATTENTION: une procédure de traitement ne devrait pas
    appeler une fonction du DOS. }
{--------------------}
VAR
  MDriverOk: Boolean;      { TRUE = souris installée        }
  MButtons:  Word;         { Nombre de boutons de la souris }
{--------------------}
Procedure MReset;
  { Fonction 0.
    Tente d'initialiser ou réinitialiser le pilote de la
    souris et affecte les variables MDriverOk et MButtons. }
{--------------------}
Procedure MCursorOn;
  { Fonction 1.
    Affiche le curseur de la souris. }
{--------------------}
Procedure MCursorOff;
  { Fonction 2.
    Eteint le curseur de la souris.

    REMARQUE: Un compteur conserve le nombre d'appels. Par
    exemple, si MCursorOff est appelée 3 fois de suite, il
    faudra rappeler 3 fois MCursorOn pour réafficher le
    curseur. }
{--------------------}
Procedure MGetInfos(VAR BStatus: Word; VAR X, Y: Integer);
  { Fonction 3.
    Retourne les valeurs suivantes:

    BStatus:  état courant des boutons.
    X, Y:     position absolue de la souris. }
{--------------------}
Procedure MSetCursorXY(X, Y: Integer);
  { Fonction 4.
    Place le curseur de la souris aux coordonnées absolues X
    et Y (si elles ne dépassent pas les limites permises. }
{--------------------}
Procedure MGetPressed(BNum:                Word;
                      VAR BStatus, BCount: Word;
                      VAR X, Y:            Integer);
  { Fonction 5.
    Indique combien de fois le bouton BNum a été pressé
    depuis le dernier appel. Les valeurs retournées sont:

    BStatus: état des boutons.
    BCount:  nombre de pressions sur le bouton spécifié
             depuis le dernier appel à la procédure.
    X, Y:    position absolue de la souris lors de la
             dernière pression sur le bouton. }
{--------------------}
Procedure MGetReleased(BNum:                Word;
                       VAR BStatus, BCount: Word;
                       VAR X, Y:            Integer);
  { Fonction 6.
    Indique combien de fois le bouton BNum a été relâché
    depuis le dernier appel. Les valeurs retournées sont:

    BStatus: état des boutons.
    BCount:  nombre de relâchements du bouton spécifié
             depuis le dernier appel à la procédure.
    X, Y:    position abolue de la souris lors du
             dernier relâchement du bouton. }
{--------------------}
Procedure MSetLimits(X1, Y1, X2, Y2: Integer);
  { Fonctions 7 et 8.
    Définit la fenêtre active de la souris, en coordonnées
    absolues. Si le curseur est à l'extérieur de cette
    fenêtre, il est ramené à l'intérieur. }
{--------------------}
Procedure MSetGrCursor(VAR Mask:   GrMask;
                       HotX, HotY: Integer);
  { Fonction 9.
    Installe un curseur graphique. HotX et HotY représentent
    la position du point de saisie par rapport au coin
    supérieur gauche du curseur (position 0,0). L'intervalle
    autorisé pour HotX et HotY est normalement -16..+16. }
{--------------------}
Procedure MSetSoftCursor(Mask: TxSoftMask);
  { Fonction 10 - 0.
    Installe un curseur de texte "logiciel". }
{--------------------}
Procedure MSetHardCursor(Line1, Line2: Word);
  { Fonction 10 - 1.
    Installe un curseur de texte "matériel". Line1 et Line2
    spécifient respectivement la première et la dernière
    ligne de trame. }
{--------------------}
Procedure MGetMotions(VAR XCount, YCount: Integer);
  { Fonction 11.
    Retourne les valeurs des mouvements horizontaux (XCount)
    et verticaux (YCount) effectués par la souris depuis
    le dernier appel à cette procédure. Les distances sont
    exprimées en mickeys. }
{--------------------}
Procedure MSetEventProc(Mask: Word; EventProc: MEventProc);
  { Fonction 12.
    Installe un masque d'événement et une procédure de
    traitement d'événement. L'opération est ignorée si
    EventProc pointe sur l'adresse $0000:$0000. Un événement
    sera validé si le bit correspondant du masque est à 1. }
{--------------------}
Procedure LightPenOn;
  { Fonction 13.
    Active le crayon optique. }
{--------------------}
Procedure LightPenOff;
  { Fonction 14.
    Désactive le crayon optique. }
{--------------------}
Procedure MSetRatio(RatioX, RatioY: Integer);
  { Fonction 15.
    Définit les rapports de déplacement de la souris, en
    mickeys par 8 pixels.
    RatioX: déplacement horizontal (1..32767).
    RatioY: déplacement vertical (1..32767).  }
{--------------------}
Procedure MSetOffLimits(X1, Y1, X2, Y2: Integer);
  { Fonction 16.
    Définit une fenêtre d'effacement conditionnel, en
    coordonnées absolues. Le curseur de la souris s'éteint
    lorsqu'il entre dans cette fenêtre (ou s'il s'y trouve
    déjà). L'effet de cette procédure est annulé en appelant
    MCursorOn, qui suprime la fenêtre d'effacement. }
{--------------------}
Procedure MSetThreshold(Thr: Word);
  { Fonction 19.
    Définit un seuil de déclenchement pour le passage en
    vitesse accélérée. Le seuil Thr est exprimé en
    mickeys/seconde. Le curseur est déplacé plus rapidement
    lorsque ce seuil est dépassé. }
{-------------------------------------------------------}

IMPLEMENTATION

VAR
  Regs: Registers;
  OldExitProc: Pointer; { Ptr ancienne procédure de sortie }
{--------------------}
{$F+} Procedure MouseExitProc; {$F-}
  { Procédure de sortie de l'unité. Elle réinitialise auto-
    matiquement le pilote lorsque le programme se termine. }
begin
  MReset;
  ExitProc := OldExitPRoc;
end;
{--------------------}
Procedure MouseIntr(FuncNum: Word);
  { Appel de l'interruption $33. FuncNum = n° de fonction. }
begin
  Regs.AX := FuncNum;
  Intr($33, Regs);
end;
{--------------------}
Procedure MReset;
begin
  MouseIntr(0);                                  { Fonction 0 }
  MDriverOk := (Regs.AX <> 0);  { TRUE = Souris installée  }
  If MDriverOk then MButtons := Regs.BX
  else MButtons := 0;                  { Nombre de boutons }
end;
{--------------------}
Procedure MCursorOn;
begin
  MouseIntr(1);                                  { Fonction 1 }
end;
{--------------------}
Procedure MCursorOff;
begin
  MouseIntr(2);                                  { Fonction 2 }
end;
{--------------------}
Procedure MGetInfos(VAR BStatus: Word; VAR X, Y: Integer);
begin
  MouseIntr(3);                                  { Fonction 3 }
  BStatus := Regs.BX;  { Etat des boutons     }
  X       := Regs.CX;  { Position horizontale }
  Y       := Regs.DX;  { Position verticale   }
end;
{--------------------}
Procedure MSetCursorXY(X, Y: Integer);
begin
  Regs.CX := X;
  Regs.DX := Y;
  MouseIntr(4);                                  { Fonction 4 }
end;
{--------------------}
Procedure MGetPressed(BNum:                Word;
                      VAR BStatus, BCount: Word;
                      VAR X, Y:            Integer);
begin
  With Regs do begin
    BX := BNum;
    MouseIntr(5);                                { Fonction 5 }
    BStatus := AX;  { Etat des boutons     }
    BCount  := BX;  { Nombre de pressions  }
    X       := CX;  { Position horizontale }
    Y       := DX;  { Position verticale   }
  end;
end;
{--------------------}
Procedure MGetReleased(BNum:                Word;
                       VAR BStatus, BCount: Word;
                       VAR X, Y:            Integer);
```

```
begin
  With Regs do begin
    BX := BNum;
    MouseIntr(6);                                  { Fonction 6 }
    BStatus := AX;  { Etat des boutons       }
    BCount  := BX;  { Nombre de relâchements }
    X       := CX;  { Position horizontale   }
    Y       := DX;  { Position verticale     }
  end;
end;
{--------------------}
Procedure MSetLimits(X1, Y1, X2, Y2: Integer);
begin
  With Regs do begin
    CX := X1;       { X1 <= X2 }
    DX := X2;
    MouseIntr(7);  { Limites horizontales }    { Fonction 7 }
    CX := Y1;       { Y1 <= Y2 }
    DX := Y2;
    MouseIntr(8);  { Limites verticales }      { Fonction 8 }
  end;
end;
{--------------------}
Procedure MSetGrCursor(VAR Mask:   GrMask;
                       HotX, HotY: Integer);
begin
  If @Mask <> Nil then                         { Fonction 9 }
    With Regs do begin
      BX := HotX;            { Point de saisie }
      CX := HotY;
      DX := Ofs(Mask);       { Adresse des masques }
      ES := Seg(Mask);
      MouseIntr(9);
    end;
end;
```

```
{--------------------}
Procedure MSetSoftCursor(Mask: TxSoftMask);
begin
  Regs.BX := 0;                                { Fonction 10 - 0 }
  Regs.CX := Mask.ScreenTxMask;
  Regs.DX := Mask.CursorTxMask;
  MouseIntr(10);
end;
{--------------------}
Procedure MSetHardCursor(Line1, Line2: Word);
begin
  Regs.BX := 1;                                { Fonction 10 - 1 }
  Regs.CX := Line1;
  Regs.DX := Line2;
  MouseIntr(10);
end;
{--------------------}
Procedure MGetMotions(VAR XCount, YCount: Integer);
begin
  MouseIntr(11);                                 { Fonction 11 }
  XCount := Regs.CX;
  YCount := Regs.DX;
end;
{--------------------}
TYPE
  MEventRec = Record          { Interface pour Turbo Pascal }
   Field1:   Array[1..5] of Byte;
   DataSeg:  Word;
   Field2:   Array[1..3] of Byte;
   ProcAddr: Pointer;
   Field3:   Byte;
  end;

CONST
  MEventHandler: MEventRec =
    (Field1:  ($50,     { PUSH AX        ;masque courant      }
              $53,     { PUSH BX        ;état des boutons    }
              $51,     { PUSH CX        ;position X          }
              $52,     { PUSH DX        ;position Y          }
              $B8);    { MOV  AX, DSeg ;AX = DSeg            }
     DataSeg:  $0000;  { = DSeg                              }
     Field2:  ($8E,$D8,{ MOV  DS, AX    ;DS = DSeg           }
              $9A);    { CALL FAR       ;appel procédure     }
     ProcAddr: Nil;    { Adresse procédure de traitement     }
     Field3:   $CB);   { RET  FAR       ;retour long         }
{--------------------}
Procedure MSetEventProc(Mask: Word; EventProc: MEventProc);
begin
  If @EventProc <> Nil then begin
    MEventHandler.ProcAddr := @EventProc;
    MEventHandler.DataSeg  := DSeg; { Données Turbo Pascal }
    With Regs do begin
      CX := Mask AND $007F;          { Bits 7 - 15 mis à 0 }
      ES := Seg(MEventHandler);
      DX := Ofs(MEventHandler);
      MouseIntr(12);                             { Fonction 12 }
    end;
  end;
end;
{--------------------}
Procedure LightPenOn;
begin
  MouseIntr(13);                                 { Fonction 13 }
end;
{--------------------}
Procedure LightPenOff;
begin
  MouseIntr(14);                                 { Fonction 14 }
end;
{--------------------}
Procedure MSetRatio(RatioX, RatioY: Integer);
begin
  If (RatioX > 0) AND (RatioY > 0) then begin
    Regs.CX := RatioX;
    Regs.DX := RatioY;
    MouseIntr(15);                               { Fonction 15 }
  end;
end;
{--------------------}
Procedure MSetOffLimits(X1, Y1, X2, Y2: Integer);
begin
  Regs.CX := X1;  { Gauche }
  Regs.DX := Y1;  { Supérieure }
  Regs.SI := X2;  { Droite }
  Regs.DI := Y2;  { Inférieure }
  MouseIntr(16);                                 { Fonction 16 }
end;
{--------------------}
Procedure MSetThreshold(Thr: Word);
begin
  Regs.DX := Thr;
  MouseIntr(19);                                 { Fonction 19 }
end;
{--------------------}
BEGIN
  OldExitProc := ExitProc;
  ExitProc    := @MouseExitProc;
  MReset;
END.
```

206

INFORMATIQUE SERVICES
RÉVOLUTIONNE LES PRIX

Tandon 386 - 33 MHZ
Disque 110 Mo - Monochrome
+
EPSON SQ 2550
Jet d'encre 600 cps
132 colonnes

Prix Public H.T. ~~55045 F.~~

Prix Informatique Services
H.T. 38800 F.

CATALOGUE GRATUIT SUR SIMPLE DEMANDE

INFORMATIQUE SERVICES – Zac des Gâtines
8, Av. du Garigliano – BP 31 – 91601 Savigny/s/Orge
☎ 69 96 71 11 – Fax 69 05 32 00 – Télex 681 176

Service lecteurs n° 77 (dern. page)

SCANNER A MAIN

A4SCAN HANDY SCANNER TM

Le seul permettant de digitaliser en Format A4

PRIX VACANCES : 1999 F TTC

A4SCAN HANDY SCANNER TM

Tout ce que vous trouverez ailleurs

- **PLUS LA FONCTION MERGE**
- **PLUS LA FONCTION A4**

100 à 400 Dpi • 32 niveaux de gris • SOFT image 72 permet d'exporter vers 72 Logiciels des plus connus • option : Module de reconnaissance de caractères

Libérez votre créativité !!!
Quelle que soit votre activité professionnelle ou privée, si vous vous intéressez à la PAO, vous aurez besoin d'un outil performant qui ne vous limite pas dans votre travail.
Vous désirez scanner un logo, le modifier et l'intégrer dans tout logiciel de PAO, les 72 ex-extensions de l'A4SCAN (.PCX.TXT.PMT.IMG.TIF.MSP.CUT...) ne seront jamais une limite. Le logiciel IMAGE 72 vous proposera tous les outils nécessaires à la modification (ciseaux, copier/coller, inversion, crayon, cercles, pistolet, texte, gomme, rectangles)
Vous voulez scanner une photo, une signature : les 32 niveaux de gris et les 400 Dpi vous assureront le résultat le meilleur.
Vous désirez scanner des courbes, des fiches clients : les fonctions collage (MERGE) et A4 vous seront indispensables (travail sur un format A4).
Lorsque vous saurez que A4SCAN a reçu le 1er prix du PC WORLD 89 et qu'il a été élu meilleur produit péphérique de l'année destiné aux utilisateurs de PC, vous n'aurez plus qu'à comparer son prix et vous apercevoir qu'il est imbattable...

dpda

PC WORLD
1989
WORLD CLASS
AWARD

A retourner à : **DPDA** - 23, Av. du Commandant Barré - 91170 VIRY CHATILLON - Tél.:69 24 25 55 Fax 69 45 05 05

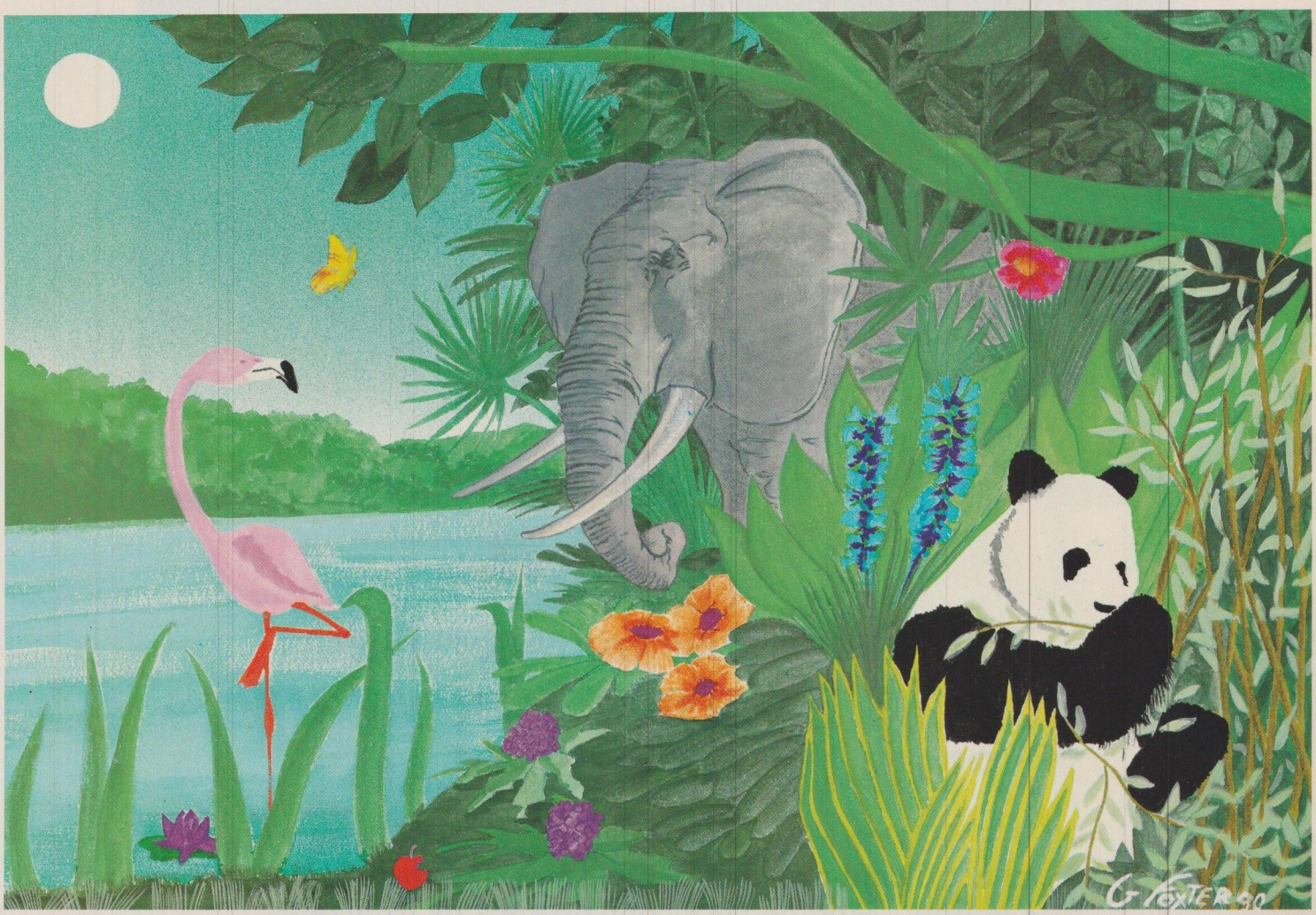
BON DE COMMANDE Règlement par chèque de 1999 F + 60 F frais de port

Nom ..... Société ..... Tél.: .....

Adresse .....

Service lecteurs nº 78 (dern. page)

Protégez les auteurs de logiciels. Ne piratez pas !



Sans édition de logiciel, il n'y a pas de micro-informatique. Le non-respect de la législation empêche l'activité logiciel micro de se développer. La création et le lancement des logiciels nécessitent de fantastiques efforts d'invention, de recherche, de fabrication, de marketing et de support technique.
Les revenus de l'industrie du logiciel dépendent entièrement de votre bonne foi.
Respectez la loi, ne copiez pas les logiciels !

COPIE PROHIBEE APP LOI DU 3-7-1985

Agence pour la Protection des Programmes
119, rue de Flandre 75019 PARIS
Tél. : 42 03 03 03 - Fax : 40 38 96 43

Service lecteurs n° 79 (dern. page)

ADMINISTRATION DE RÉSEAUX : INTÉGRER LES PC

Devant la complexification des réseaux et leur croissance tentaculaire guidée par le très actuel concept d'intégration, il devient de plus en plus indispensable d'administrer. En d'autres termes, de surveiller, prévoir, contrôler, intervenir ou encore faire évoluer. Longtemps l'administration est restée l'apanage des grands systèmes, et si elle gagne aujourd'hui le monde des micros, c'est essentiellement dû à son accession au réseau local d'entreprise.

Il est en effet peu concevable, et tout à fait risqué, de ne posséder la maîtrise que d'une partie du réseau, fût-ce des gros systèmes, ignorant ce qui peut bien se passer dans les branches de PC. Ce n'est toutefois pas la seule raison : la croissance d'un réseau de micros, qui peut atteindre une centaine voire plusieurs centaines de postes, peut à elle seule justifier la nécessité d'une administration de réseau. Et ceci pour contrôler les performances, la bonne marche du réseau et des différentes ressources, l'évolution et, d'une façon générale, toutes les opérations effectuées sur le réseau avec une tenue de statistiques.

Aujourd'hui les produits proposés sur PC restent limités aux réseaux de micros, et n'offrent pas de connexions avec les minis et les mainframes. C'est toutefois une évolution indispensable, sur laquelle certains constructeurs ont fait des déclarations d'intention.

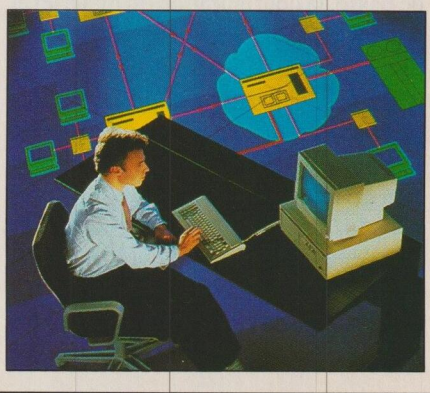
Pour ce qui est des gros systèmes, puisque tout est arrivé par là, Netview d'IBM a longtemps fait figure de cavalier seul, jusqu'à ce que Cincom vienne avec NetMaster remettre en jeu sa suprématie. Au mois de juillet 1988, AT&T, Hewlett-Packard, Unisys et d'autres, ont créé l'OSI/Network Management Forum pour donner un coup de pouce à la normalisation. Depuis, ils ont été rejoints par une soixantaine de constructeurs, visant au minimum la possibilité d'un dialogue entre différents systèmes d'administration.

En effet, on retrouve toujours le même problème : si l'on veut fédérer l'administration de réseaux, on se heurte à l'hétérogénéité des systèmes informatiques. Or cette fédération est, à terme, tout à fait indispensable.

Une administration centralisée présentera beaucoup plus d'intérêt qu'une administration locale, et ceci pour deux raisons : la première c'est qu'elle donnera une vision globale de la situation, permettant par conséquent d'intervenir de façon cohérente, la seconde c'est qu'elle permettra d'agir à distance.

Lorsque l'ISO s'est penché sur l'administration de réseau, il n'a pas adopté de pseudo-standards de fait, mais a mis en place de nouvelles normes. A noter que celles-ci n'ont pas encore franchi toutes les étapes de l'agrément. Ces normes définissent un protocole de communication adapté à la gestion de réseaux appelé CMIP (Common Management Information Protocol), et des services regroupés sous le nom de CMIS (Common Management Information Services). Ces derniers décrivent les modalités d'échanges entre deux systèmes d'administration. D'autre part la normalisation définit des fonctions spécifiques ou SMFA(Specific Management Functional Area), qui sont à la base du concept d'administration et en fixent l'étendue et les limites. Ce qui devrait par ailleurs éviter les emplois abusifs et interchangeables d'administration et de gestion de réseaux.

Cinq types de fonctions ont été retenus : la détection des anomalies, la



DOC. TRT-TI PHILIPS

gestion d'informations comptables, la gestion de la configuration et des noms, la gestion des performances et enfin, la sécurité. La gestion des anomalies (fault management) correspond à la surveillance du réseau, elle est préventive et curative. La gestion de comptabilité (accounting management) permet d'évaluer les coûts d'utilisation des ressources. La gestion de la configuration (configuration management) permet d'initialiser, de maintenir les configurations, d'établir une série de paramètres quant au fonctionnement du réseau, à l'état des ressources, et aux différentes opérations effectuées. La gestion des performances établit des statistiques qui permettent d'évaluer le fonctionnement et l'efficacité des différents éléments. Enfin, la sécurité est assurée par des fonctions d'authentification, de contrôle d'accès, de vérification de l'intégrité et du respect de la confidentialité des données, de compte-rendu d'événements et de diffusion des informations utiles à la sécurité.

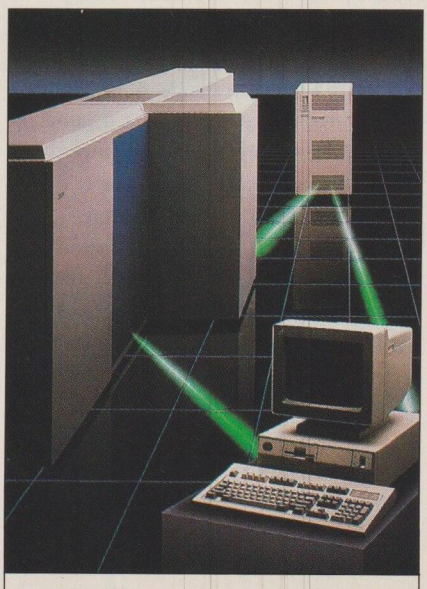
Unifier la terminologie

Forts de ces définitions, les constructeurs vont au moins homogénéiser leur vocabulaire en attendant de normaliser leurs produits. Il est en effet courant de voir sous le vocable d'administration de réseaux, des fonctions qui relèvent de la gestion de réseaux. C'est en particulier le cas pour un certain nombre de gestionnaires de réseaux, où la définition des utilisateurs, de leurs droits, des mots de passe, la configuration du matériel et des logiciels, sont appelées administration de réseau. Ces chevauchements de définition peuvent être préjudiciables au néophyte lors du choix d'un réseau.

Si l'on parle beaucoup d'administration de réseau, n'y-a-t-il pas, du moins dans la "micro-sphère", plus de bruits que de faits ? Mis à part quelques solutions propriétaires tout à fait spécifiques, et si l'on exclut les produits d'appellation incontrôlée, il ne reste en fait de solutions d'administration que chez les deux grands, à savoir Novell et 3Com. Tous deux comptent par ailleurs se rallier à la norme CMIP/CMIS.

Novell vise la normalisation dans deux directions : d'une part fournir les fonctions et les outils pour l'administration de réseau, et d'autre part permettre l'interopérabilité avec d'autres systèmes. La firme offrira même aux "network managers" infidèles, la possibilité de gérer un réseau Netware à partir d'un outil extérieur, à condition que celui-ci respecte les normes. Tous ces services seront proposés dans le cadre de l'architecture Netware Open System, et utilisables par des applications distribuées. Chez Novell, on ne s'avance pas sur les dates. On sait seulement que CMIP et CMIS tourneront d'abord avec le protocole de transport maison, à savoir IPX, pour ensuite s'étendre à l'architecture multiprotocole lorsque celle-ci sera totalement implémentée. Il semblerait qu'à terme, l'administration fasse partie intégrante de l'OS réseau Netware.

Aujourd'hui la situation est beaucoup plus modeste : Netware Care est un outil de diagnostic, qui permet d'évaluer les performances et opérations effectuées sur le réseau. Même s'il est loin de supporter toutes les fonctions standards de l'administration, il en fait résolument partie et sort du cadre de la gestion des réseaux locaux. Netware Care s'installe sur le serveur ou en local, et peut être appelé de n'importe quelle station du réseau. Il existe en deux versions, la seconde pouvant traverser les ponts Netware (IPX routers), autorisant la gestion des réseaux interconnectés. Il est également possible d'accéder à des réseaux distants avec le logiciel Close-up/Customer, en préservant les fonctions accessibles en local. Le réseau distant devra toutefois être équipé de Close-up Support pour pouvoir dialoguer. Un tel outil peut être précieux en termes d'aide décisionnelle ou argumentaire. Il est possible, par exemple, d'enregistrer les transmissions pour chaque noeud sur une période de temps définie, et de découvrir de ce fait une surcharge du serveur de fichiers nécessitant l'acquisition d'un autre serveur.



PC, minis et grands systèmes : des ennemis intimes ?

Quelles sont en détail les fonctions supportées par Netware Care ? Tout d'abord il enregistre les changements de configuration, et permet de détecter les possibilités d'incident, dans un souci de prévention. Il fournit ensuite des statistiques sur les performances que l'on peut sortir sous forme de graphiques, sauvegarder ou imprimer. En ce qui concerne la détection des anomalies, il est possible d'effectuer des tests de communication point à point en connectant deux noeuds quelconques du réseau. Il sera alors possible de détecter les goulots d'étranglement ou, par exemple, un câble défectueux.

D'autre part, Netware Care donne une analyse de chaque noeud avec sa configuration, son état et ses performances. Le superviseur peut visualiser une carte logique du réseau avec l'adresse, le type et le nom de l'utilisateur de chaque noeud. C'est un produit qui, par conséquent, n'a rien à voir avec les fonctions classiques des gestionnaires de réseau et fait bien partie de l'administration de réseau. Il manque toutefois un chaînon au niveau du réseau d'entreprise, c'est la remontée des

informations et des alarmes vers un système d'administration centralisé comme Netview, sans oublier les systèmes de communication tels ponts, routeurs et passerelles.

Allier centralisation et communication

3Com présente dans ce domaine une gamme qui s'appelle NCS ou Network Control Server, et qui offre des fonctions d'administration assez complètes pour ses produits de communication IB (InterNetwork Bridge), GS (Gateway Server) et CS (Communication Server). La remontée des alarmes est assurée par Maxview qui tourne sur PC, et nécessite la présence de Maxess SNA Gateway pour le dialogue SNA vers Netview. Seulement là aussi il manque un maillon pour intégrer le réseau de micros dans l'administration centralisée du réseau d'entreprise.

Si ce maillon a été annoncé, sa disponibilité est tout à fait lointaine. 3Com a prévu d'intégrer le monde des PC avec Lan Vision et le réseau d'entreprise avec, entre autres, la gamme NCS dans un produit appelé NMS (Network Management Station), qui s'inscrit dans la politique d'ouverture OMA ou Open Management Architecture. Cet outil d'administration centralisée est basé sur plusieurs principes : tout d'abord le respect des standards SNMP (Simple Network Management Protocol) et CMOT (CMIP-over-TCP/IP), ensuite l'intégration des micro et macrosphères pour une réelle administration centralisée, la connectivité interconstructeur qui permettra d'avoir une visibilité sur des systèmes hétérogènes, enfin une interface utilisateur conviviale et homogène avec Presentation Manager. A moins d'une surprise, on peut dire raisonnablement qu'il ne faut pas attendre l'administration centralisée et communicante avant l'année prochaine.

Le bout de chaîne de 3Com, côté micro, s'appelle 3+OPEN Lan Vision, et permet de collecter un certain nombre de statistiques concernant la sécurité, les performances, l'utilisation et les incidents. Il s'agit en fait d'un traitement de statistiques récupérées par Lan Manager. Cet outil tourne sur Presentation Manager, et l'accent a été mis tout particulièrement sur le graphisme. Il fait appel à la conception d'applications distribuées et nécessite une station sous OS/2. Les statistiques sont relatives au serveur (nombres de fichiers et ressources ouvertes, sessions, violation de mots de passe, erreurs système, temps moyen de réponse) et aux stations (informations sur les Network Control Blocks (NCB), les sessions, les taux d'utilisation). Ces statistiques sont enregistrées dans un fichier spécifique dont le nom, le taux de remplissage et la taille sont paramétrables. En outre, ce fichier peut être converti en format DIF pour être repris sous un tableur ou une base de données.

C'est donc un outil totalement dédié aux statistiques, et qui n'offre pas, au contraire de Netware Care, de fonctions de détection et de prévention des anomalies. Toutefois l'annonce faite pour le mois de novembre va dans ce sens. NMS, qui intègrera 3+OPEN Lan Vision, permettra de visualiser le réseau local sous forme de cartes plus ou moins détaillées selon les besoins.

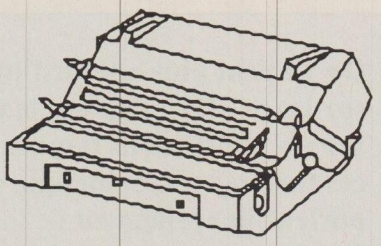
A noter que l'on trouve également l'appellation abusive d'administration de réseau pour des superviseurs ou systèmes de surveillance du réseau. Ceux-ci, en fait, se situent un cran plus bas, au niveau physique, permettant d'évaluer la charge du réseau, le nombre de trames, nombre d'octets, ou encore les taux de collision.

Avec la normalisation, tous ces concepts vont, sans nul doute, gagner en clarté.

Catherine ODIN

Catherine ODIN est l'auteur (avec Pascal MINGUET) de l'ouvrage "Choisir son réseau local" paru dans la collection co-éditée par INFOPC et Armand COLIN.

La qualité d'impression LASER ?
Redécouvrez-la avec les cartouches *spéciales* PAO



590ff

P... Prévues pour durer 40.000 copies
A... Aplats superbes
O... Oasis d'économies

Nouveau cylindre d'impression
Nouveau fil corona plaqué OR
Nouveau toner haute résolution

SERELEC

Les cartouches PAO sont recyclables
toutes les 4000 copies au prix de 350 ff
1307 rue de la boissière
78370 PLAISIR
tel: (1)30 55 66 84

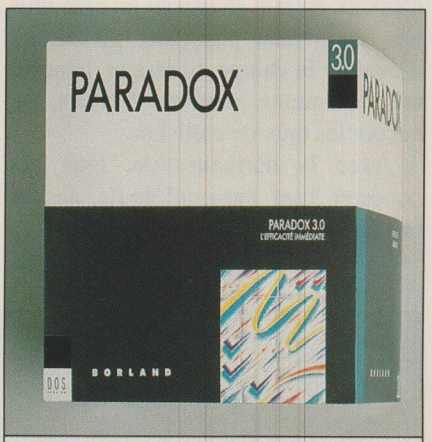
Service lecteurs n° 80 (dem. page)

SQL L'INCONTOURNABLE

On ne peut plus aujourd'hui lire le moindre article sur les SGBD ou ouvrir la documentation la plus sommaire sur un SGBD, sans tomber sur SQL. Que cachent ces trois lettres, et lorsque les constructeurs disent SQL, parlent-ils réellement de la même chose? En d'autres termes, qu'en est-il de l'éternel problème de la compatibilité?

SQL est né dans les années 70, descendant en ligne directe de Sequel (Structured English Query Language) conçu dans un laboratoire IBM en 1974, sur des principes émis par E.F.Codd. Ce chercheur fut le premier à définir le modèle relationnel en 1970. Internationalisation oblige : SQL signifie Structured Query Language. Il a fallu ensuite attendre 1979 pour voir arriver Oracle, le premier SGBD version SQL. Puis, au début des années 80, IBM a commercialisé SQL/DS, suivi deux ans plus tard par le célèbre DB2. Ce n'est qu'en 1986 que l'ANSI (American National Standard Institut) se penche sur SQL et en fait un standard. Certains prétendront qu'il penchait aussi du côté d'IBM. Depuis, fort du soutien d'IBM et de l'ANSI, SQL est devenu un standard de fait et il n'est plus question aujourd'hui de lancer d'autres courants. Toutefois, rares sont les constructeurs qui se montrent totalement satisfaits par SQL, et les extensions "maison" sont légion.

Quelle définition peut-on donner de SQL ? C'est en fait un langage qui permet de spécifier des opérations sur les bases de données, par exemple des recherches, des créations, des suppressions ou encore des affichages. Il a la réputation d'être plutôt souple et concis. En se risquant à une comparaison osée, on pourrait dire qu'il est à dBase ce que le C est au Pascal. Sur cette base, chacun a rajouté des commandes portant en général sur les verrouillages de fichiers et d'enregistrements, les chargements de fichiers ou encore les mécanismes de sécurité ou d'intégrité des données. L'ANSI cherche à faire évoluer son standard en tenant compte de ces entorses, mais ces extensions ayant toutes une expression qui leur est propre, et étant elles-mêmes en pleine ébullition, il est peu probable qu'il y ait un consensus à court terme. L'autre faiblesse de SQL est la gestion des écrans et la génération de rapports. On trouve deux types de solution pour y remédier : l'intégration de SQL dans un SGBD ou son association avec un environnement de développement.



Paradox et QBE : un avant-goût de SQL.

Seul le résultat compte

L'un des intérêts du langage SQL, c'est que le demandeur n'a pas besoin de connaître l'organisation de la base interrogée, d'où la dimension universelle d'une application émettrice de requêtes. En théorie bien entendu, étant donné les problèmes d'incompatibilité précédemment évoqués.

Les serveurs de bases de données SQL ont défini les premières applications pour lesquelles on peut véritablement parler de traitement distribué. Le dialogue se fait sur le modèle client/serveur. Le client émet une requête, par exemple la recherche de certains enregistrements. Celle-ci est traitée par le serveur localement, et seul le résultat est envoyé à la station cliente, alors que dans le schéma classique, les tables entières étaient transmises à la station, qui devait effectuer le traitement elle-même.

Deux conséquences : un gain évident pour ce qui est des performances du réseau (du fait de la nette diminution du trafic) et un allègement au niveau de la station de travail. En outre, le traitement est confié au serveur, en général plus

puissant : c'est la répartition optimale des charges, selon les compétences de chaque système. Certains utilisateurs ont relevé des accroissements de performance d'un facteur de 5 à 10 après migration d'une base de données d'un serveur traditionnel à un serveur SQL.

Sur le poste client tourne ce que l'on appelle l'application "front-end", qui comporte outre l'interface utilisateur, le traitement d'émission, de réception des requêtes et l'exploitation des résultats. Ces applications peuvent être des SGBD, type dBase ou Paradox, des tableurs, tel Lotus 1-2-3 ou Multiplan, mais aussi d'autres types d'applications qui peuvent être spécifiques. Côté serveur, l'application s'appelle "back-end" et elle est chargée de gérer la base de données, d'en assurer la sécurité et l'intégrité, et de traiter les requêtes.

Une foule bigarrée

Sur le marché on trouve des produits front-ends, des produits back-ends, et des produits qui proposent à la fois le client et le serveur, comme Oracle et Ingres. Pour ces derniers, pas de problème, ils se comprennent. Pour les autres, back-ends et front-ends indépendants, le problème de la compatibilité est crucial. Les front-ends sont obligés de s'équiper d'interfaces spécifiques selon les serveurs qui les intéressent. C'est ainsi que Paradox proposera cet été avec Paradox SQL, une version qui dialoguera avec IBM DB/DC, Oracle et SQL Server.

Ce dernier est, par ailleurs, très recherché pour être le back-end de Microsoft, sur une idée originale de Sybase et distribué par Ashton-Tate. Il possède bien entendu un SQL revu et corrigé, nommé Transack SQL. Le premier à lui être dévoué corps et âme est, en toute logique, dBase. Les commandes dBase sont traduites en requêtes SQL, et ceci en toute transparence pour l'utilisateur. Bien entendu, Ashton-Tate et Microsoft vont adapter progressivement tous leurs logiciels, et l'on parle déjà de RapidFile et Framework. Par ricochet, l'on dispose d'un avantage non négligeable, à savoir la fin des importations/exportations des données entre logiciels. A noter que Microsoft vient de sortir la version 2.1 de Q+E, qui permet aux utilisateurs d'Excel de générer des requêtes SQL.

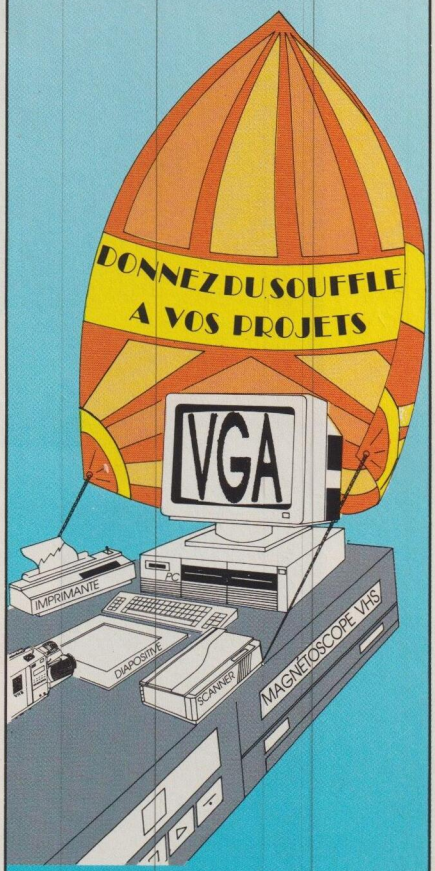
Les serveurs sont également obligés de tendre la main aux front-ends. Oracle par exemple propose un add-in pour Lotus 1-2-3 et une compatibilité avec dBase via son compilateur QuickSilver.

Il y a actuellement assez peu de serveurs SQL : SQL Server et Oracle déjà cités, Informix, Ingres, SQL Base de Gupta, Database Manager d'IBM et Netware SQL de Novell.

Pour gérer les accès multi-utilisateurs, il est indispensable d'avoir un système d'exploitation multitâche. OS/2 est plutôt bien placé. Oracle, Informix et Gupta ont également une offre sous Unix. Netware SQL fait exception puisqu'il s'appuie sur l'environnement multitâche du serveur de fichiers Netware. Là encore le langage n'est pas du pur SQL, puisqu'il comporte de nombreux ajouts et s'appelle XQL. Quant aux réseaux locaux qu'ils supportent, Oracle est le plus universel de tous : il s'adapte à Lan Manager et frères, Netware et Vines de Banyan. Il peut en outre servir de passerelle pour accéder de façon transparente aux données sur gros systèmes supportant Oracle, DB2 ou SQL/DS.

A noter enfin que les constructeurs cherchent à se doter d'outils de développement performants et conviviaux, côté front-end. Cela va des L4G aux générateurs d'applications. Paradox a été le premier à proposer QBE (Query By Example), qui consiste à expliciter directement le but, sans se soucier du cheminement. L'utilisateur définit ses critères d'interrogation dans une représentation tabulaire des données. En outre QBE traduit les ordres en commandes SQL spécifiques au serveur, réglant le problème de l'incompatibilité. Il a séduit les développeurs de dBase et Oracle qui l'ont introduit dans leurs produits.

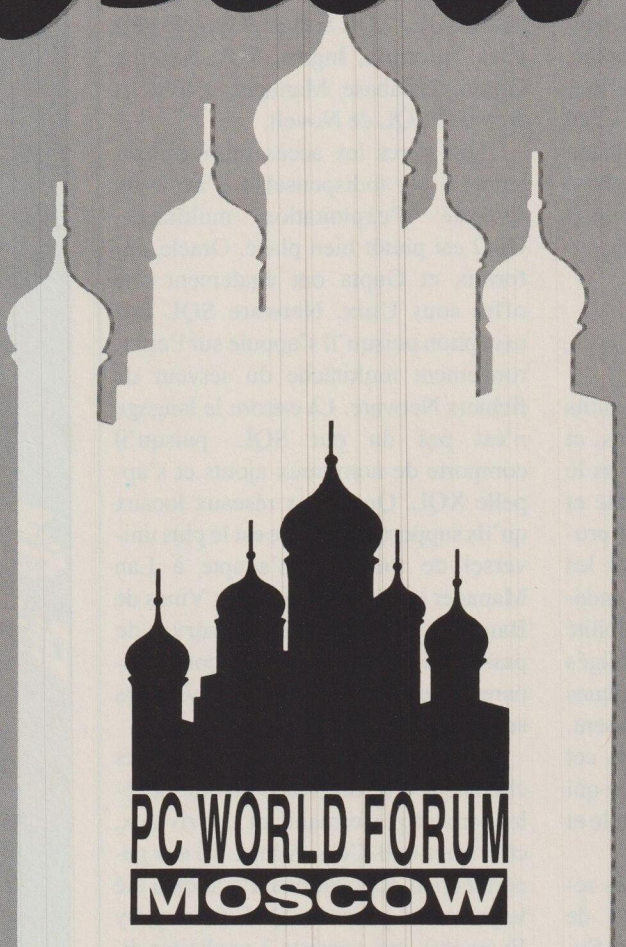
Catherine ODIN

LA CARTE
IMAGO 3000
La passerelle de
l'INFORMATIQUE
IBM/PC et compatibles
à la
VIDEO/TELEVISION
DONNEZ DU SOUFFLE...


...A VOS
PROJETS
AVEC LA CARTE INTERFACE
IMAGO 3000
Enregistrez vos images couleurs VGA sur magnétoscope et incrustez vos films vidéo avec vos images informatiques aux standards: texte, MDA, CGA, EGA, VGA, et VGA Etendu 640 x 480 en 256 couleurs.
CLÉ INFOR
BP N° 3 78440 FONTENAY ST PÈRE
Tél. 16 (1) 34.79.15.51
Service lecteurs n° 81 (dem. page)

SÉJOUR A

Moscou !



PC WORLD FORUM
MOSCOW

DU 10 AU 15 JUILLET 1990

AEROVOYAGES GTO

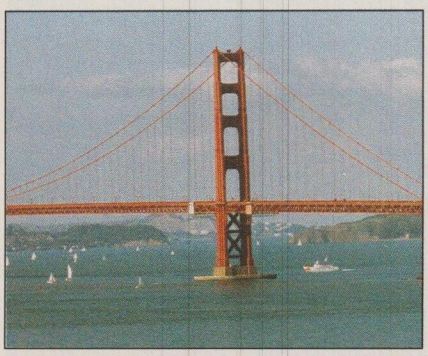
TÉL. : (1) 43 35 35 36
FAX : (1) 43 21 21 40

DU PONT AU ROUTEUR

Avec l'extension des réseaux et l'intégration croissante des différents systèmes d'information de l'entreprise, les solutions d'interconnexion sont de plus en plus nombreuses. Devant le déploiement des offres, un certain nombre de définitions ont été élaborées, mais l'imagination des constructeurs en rend les limites plutôt mouvantes. C'est ainsi que l'on a vu arriver sur le marché le b-routeur, en d'autres termes un produit qui est, selon les cas, bridge ou routeur.

Au-delà des nouvelles définitions, pour des concepts nouveaux qui restent, somme toute, assez clairs, c'est sur l'emploi même des termes que le problème se pose, ajoutant à la difficulté de choisir un système d'interconnexion, le doute quant aux fonctions réelles du produit. C'est ainsi que les routeurs chez certains sont appelés ponts chez d'autres et vice versa, ou répéteurs pour des produits qui ont tout du pont, sans oublier qu'outre-Atlantique, on semble préférer le terme de gateway pour parler des routeurs. En outre, au gré des implémentations, le pont peut être filtrant, intelligent, local, remote, ou encore n'être qu'un demi-pont, ce qui ne simplifie pas les choses.

Pourtant au départ tout est clair. Un répéteur se situe au niveau 1 du modèle ISO, c'est-à-dire la couche physique, et se contente de redonner de l'élan au signal. Le pont intervient, quant à lui, au niveau 2 (couche liaison de données), il est de ce fait transparent aux protocoles qui se situent plus haut. Il a tout d'abord fait son apparition sur des réseaux



Ethernet pour régler des problèmes de performance, dûs au nombre trop important de postes. Il introduit une véritable segmentation du réseau avec la possibilité d'isoler logiquement ou fonctionnellement certains de ces segments.

La distinction entre pont et routeur devrait être évidente, puisque le routeur va, lui, jusqu'à la couche 3 (niveau réseau). Là où l'ambiguïté demeure, c'est quand les ponts débordent au-dessus du niveau contrôle d'accès au médium (MAC), avec l'implémentation de nouvelles fonctions. Globalement, on peut dire que le routeur interconnecte deux réseaux, qui restent bien distincts l'un de l'autre. Par exemple, deux réseaux dont les adresses sont différentes, au sens TCP/IP du terme. Comme son nom l'indique, la vocation première du routeur est de trouver le meilleur chemin pour le transfert des trames. Intervenant au niveau 3 du modèle ISO, le routeur est, contrairement au pont, dépendant du protocole.

Enfin, on a la passerelle qui couvre les 7 couches de l'ISO. On peut dire grossièrement qu'elle permet à un système d'accéder à l'environnement d'un autre système. Les passerelles sont généralement spécifiques, par exemple les passerelles SNA vers le monde IBM. Elles répondent à des besoins bien précis, et si elles font aussi partie de l'interconnexion des réseaux, elles ne sont pas à mettre en parallèle avec les ponts, routeurs et b-routeurs.

En revanche, en ce qui concerne ces derniers, le choix est difficile, parce qu'ils évoluent sur le même terrain et peuvent s'appliquer à des configurations identiques. Le tout est de savoir quelles sont les fonctionnalités que l'on recherche, et à quel niveau on veut faire dialoguer les réseaux.

Intégration ou segmentation

On peut considérer l'interconnexion sous deux angles : celui de l'intégration de réseaux indépendants, ou celui de la segmentation d'un réseau existant. Les arguments de l'intégration sont évidents, quant à ceux de la segmentation, ils portent sur les performances, la longueur du réseau, la sécurité, l'administration et la maintenance en permettant un contrôle plus fin, ainsi que sur l'évolutivité.

La plupart des ponts sont actuellement filtrants, avec apprentissage automatique, le filtre étant plus ou moins fin. Au minimum, il va permettre une diminution du trafic, en ne laissant passer que des trames qui concernent des stations connectées sur l'autre segment. Le filtre sur les adresses source et

destination s'appuie sur une table d'adressage élaborée par apprentissage automatique. Cela signifie que le pont constitue une carte du réseau, en détectant le côté d'où proviennent les trames en émission. Bien entendu, dans un premier temps, il diffuse les trames vers l'autre segment jusqu'à ce qu'il ait pu localiser toutes les stations.

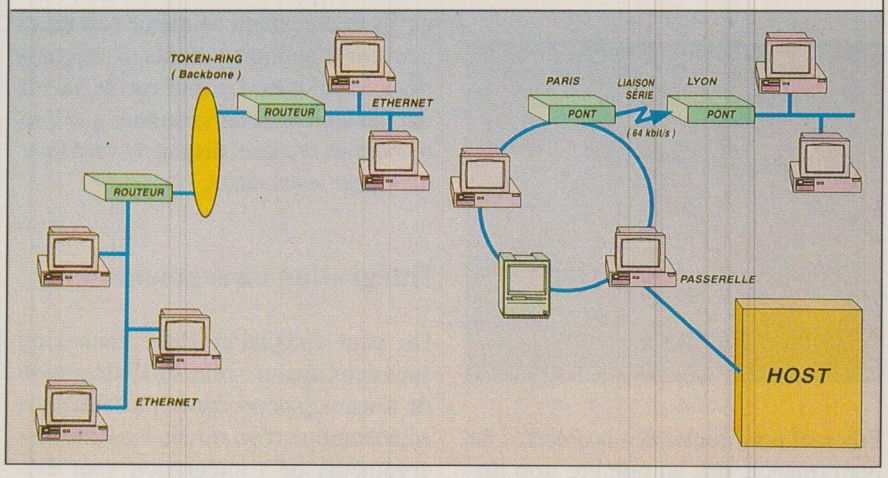
La fonction de routage peut être plus sophistiquée, avec ce que l'on appelle généralement les ponts intelligents. Le filtre peut porter sur le protocole. Il s'agira par exemple d'interdire le passage du protocole TCP/IP vers l'autre segment. Ce qui n'empêche pas, par ailleurs, d'affirmer qu'il s'agit bien là d'un pont, l'intervention ne se faisant qu'au niveau de la détection du protocole sur la trame. On peut d'autre part filtrer le type des paquets, leur contenu ou encore leur longueur. Les performances d'un pont se mesurent en nombre de trames analysées par seconde et nombre de trames transférées. Théoriquement, un pont ne peut relier que deux réseaux de même topologie, pratiquement, c'est de moins en moins vrai. On commence en effet à voir apparaître des ponts entre Token Ring et Ethernet, Token Ring et FDDI ou Ethernet et FDDI, ces derniers chez Ungermann-Bass ou Photonique Industrie.

Experdata qui supporte d'ores et déjà les interfaces Ethernet, Starlan et Token Ring, avec comme seul mixage Ethernet et Starlan, devrait sortir une version Ethernet/Token Ring.

Certains ponts sont dédiés aux connexions locales, alors que d'autres permettent également les connexions à distance, généralement par liaison série à 64 Kbits/s, 128 Kbits/s ou encore 2 Mbits/s. Tant qu'il n'y a que deux réseaux à connecter, tout se passe bien avec un pont. Là où les difficultés commencent, c'est quand le nombre de segments augmente, entraînant la création de chemins redondants.

Pour minimiser le problème, DEC et Vitalink ont mis au point une technique d'optimisation de l'acheminement qui évalue le meilleur chemin. Ils l'ont appelée Spanning Tree Algorithm. Toutefois ce concept, au contraire des routeurs, ne permet pas d'employer plusieurs chemins simultanément. En outre, l'algorithme a tendance à s'essouffler dès que le maillage devient complexe ou que l'on aborde des dimensions internationales. Les routeurs sont alors plus adaptés. Mais il faut savoir qu'ils sont beaucoup plus chers que les ponts, et également plus lents... Quoique leur lenteur soit toute relative selon le système qui les supporte.

INTERCONNEXION FÉDÉRATIVE — **INTERCONNEXION À DISTANCE**



Il s'agit en général d'un châssis sur lequel on rajoute des cartes d'interface et des logiciels, selon les topologies et les protocoles à supporter. Le P4100+ de Protéon est basé sur un 80386 à 20 MHz, alors que les routeurs de Wellfleet, distribués par Interdata, s'appuient sur une architecture multiprocesseur, chaque carte d'interface étant gérée par une carte processeur. Tous ces routeurs, qu'ils proviennent de Protéon, Cisco, Wellfleet ou 3Com, sont multiprotocoles pour échapper à la spécificité, étant dépendants du protocole. Ils supportent le plus souvent TCP/IP, XNS, DecNet, plus rarement IPX de Novell, ISO, AppleTalk ou Apollo Domain, avec des interfaces Ethernet, plus rarement Token Ring et FDDI chez Cisco et Protéon, à venir chez Wellfleet. Lorsqu'actuellement X25 est supporté, il ne s'agit que de son utilisation en tant que transporteur, c'est-à-dire l'encapsulage d'une trame dans une trame X25, et non d'une véritable conversion. Wellfleet prépare une version avec une réelle option X25.

Si les routeurs sont parfaitement adaptés à des réseaux étendus (WAN), leur problème est de bloquer sur les protocoles qu'ils ne reconnaissent pas. Pour résoudre cela, Wellfleet, 3Com ou encore Vitalink, proposent un produit qui est un routeur lorsqu'il reconnaît les protocoles, et un pont quand il ne les reconnaît pas. Il a été dénommé b-routeur (contraction de bridge-routeur). Si l'on veut par exemple interconnecter deux réseaux Ethernet où circulent les protocoles TCP/IP, DecNet et LAT, il faudra implémenter sur le b-routeur les applications de routage TCP/IP, DecNet et bridge. Lorsqu'une trame arrive, elle est analysée au niveau 3, quelle qu'elle soit, et s'il s'agit d'une trame LAT, c'est l'application bridge qui la prend en charge.

Ces produits préfigurent ce qui, à terme, devrait être la boîte noire du siècle à venir, à savoir un système universel qui permet la communication tous azimuts jusqu'à la couche 7. Mais ce n'est pas pour demain !

Catherine ODIN

LES CONNAISSEURS NE S'Y TROMPENT PAS.

CATN 386125

TMC France

L'informatique made in qualité.

MYCOMP®

4, allée des Garays 91120 PALAISEAU - Tél. : 60.11.14.52

BENDER

Service lecteurs n° 83 (dern. page)

INFO PC

LE MAGAZINE DE LA MICRO-INFORMATIQUE PROFESSIONNELLE

Immeuble La Fayette
2, place des Vosges, Cedex 65
92051 Paris La Défense 5
Tél. : 49.04.79.00
Télex : 613 234 F MONDINF

DIRECTEUR
JACQUES TILLIER
assisté de CATHERINE BOISADAM

RÉDACTEUR EN CHEF
EMMANUEL ALEXANDRE
CHEFS DE RUBRIQUE
FRÉDÉRIC LORENZINI
PIERRE-ANTOINE MERLIN
CHEF DE RUBRIQUE LABORATOIRE
JEAN ROURE
ASSISTANT DE LA RÉDACTION
SERGE DEL'HOMMEAU

1ère SECRÉTAIRE DE RÉDACTION
CATHERINE OLZCHANECH
SECRÉTAIRES DE RÉDACTION
ELISABETH DÉROFF, MICHÈLE DOUAY

Ont également collaboré à ce numéro :
NENAD CETKOVIC, FRANCOIS COINTE, RODOLPHE DURAND, YVES GUITTARD, ALEX HUVAY, DANIEL ICHBIAH, DOMINIQUE JONCOUR, CHRISTOPHE LEPECQ, VÉRONIQUE MÉNORET, BERNARD NEUMEISTER, RICARDO POLO MALOUVIER, CATHERINE ODIN, RADAMES PADOVAN, HENRY-LUC PLANCHAT, THIERRY PIGOT, JEAN-PAUL PRUNIAUX, NORBERT RIMOUX, PIERRE-JEAN SCHEIDT, CYNTHIA VERDOW, RALPH VILLOING, SCHÉMAS DIAGONALE

La rédaction d'INFOPC dégage sa responsabilité en ce qui concerne les documents écrits, les matériels et les logiciels qui lui seraient envoyés sans demande préalable de sa part.

PUBLICITÉ
DIRECTEUR DE LA PUBLICITÉ
PHILIPPE MINGORI
Directeur de la publicité adjoint
SOPHIE TALAYRACH
Chefs de publicité
VINCENT JOANNOT
NATHALIE TESSLER
Assistante de publicité
AROMI RAJON

DIFFUSION
DIRECTEUR
JEAN PAITEL
assisté de
LUCIENNE BOSSER, ALAIN PACCAGNELLA, BERNADETTE THUAL
Vente au n° et réassorts :
PIERRE-OLIVIER PROVENT
Tél. : 49.04.79.68
Abonnements
49.04.79.67
49.04.79.72
Suisse : MADITEC SA - Case postale 144 CH1020 RENENS 1 - Tél. : (021)35.08.65
Canada et Etats-Unis :
Editions Gosselin Inc.
228, rue de la Colline, AYLMER PQ j9j 1t8
CANADA - Tél. : 819-684-7885

INFOPC est une publication éditée par Micropresse S.A. au capital de 250000 F, en location-gérance auprès de

IDG COMMUNICATIONS FRANCE

ISSN 0981-6402

OJD DIFFUSION PUBLICITÉ 1988

SYNDICAT DE LA PRESSE SPEP DES ENTREPRISES ET DES PROFESSIONNELS

IDG COMMUNICATIONS FRANCE

GROUPE IDG Communications

V. PRÉSIDENT DIRECTEUR GÉNÉRAL
FRANCOIS-XAVIER CHAUSSONNIERE
assisté de MARIANNE KHOUBESSERIAN

DIRECTEURS GENERAUX ADJOINTS
PATRICIA POUPAERT, JACQUES TILLIER

DIRECTEUR ADMINISTRATIF ET FINANCIER
TEPHANE LACROIX
assisté de FABIENNE GUEBIN

DIRECTEUR DES REDACTIONS
PHILIPPE MONNIN

DIRECTION DES RESSOURCES HUMAINES
ANNE MARECHAL
assistée de LAURE MECHANI

Services comptables
DANIELE RINGUENOIRE, CLAUDIA MOSSNER, CAROLE PRIGENT, YANICK ROBAIN, CHRISTINE CAVELLE, VALERIE FRENOT, THIERRY GRELET, SYNIANA MOLIA, JULIEN POTTIER, SABINE TERRAS

Services généraux
CHRISTIAN LEGALL, STEPHANE GAUTHIER,

Responsable informatique
PIERRE ITICSOHN
assisté de
RADAMES PADOVAN et SURESH RAJON
PUBLICITE INTERNATIONALE
CLAUDE BRIL
assisté de NIKKI MANNING

IDG NEWS SERVICE
LINDA LEWIS

IDG COMMUNICATIONS FRANCE

INFOPC est une publication de IDG Communications qui représente un ensemble de 130 publications informant les professionnels de l'informatique dans 40 pays, soit environ 19 millions de lecteurs.
Argentine : Computerworld Argentina; Asie : Asian Computerworld; Australie : Computerworld Australia, PC World, Macworld; Autriche : Computerwelt Oesterreich; Brésil : DataNews, PC Mundo; Canada : ComputerData; Chili : Informatica, Computacion Personal; Colombie : Computerworld Columbia; Danemark : CAD/CAM WORLD, Computerworld Danmark, PC World, Macworld, Unix World; Finlande : Mikro PC, Tietoviikko; France : Le Monde Informatique, Distributique, InfoPC, Télécoms International; Hongrie : Computerworld SZT, Mikrovilag; Inde : Computers & Communications; Israël : People & Computers; Italie : Computerworld Italia, PC World Italia; Japon : Computerworld Japan, Infoworld, Publish; Corée : HI-Tech Information/Computerworld; Mexique : Computerworld Mexico, PC Journal; Pays-Bas : Computerworld Netherlands, PC World, Amiga World; Nouvelle Zélande : Computerworld New Zealand, PC World New Zealand; Niger : PC World Africa; Norvège : Computerworld Norge, PC World Norge CAD/CAM, Macworld Norge; République démocratique de Chine : China Computerworld, China Computerworld Monthly; Pologne : Computers; Espagne : CIM World, Communicaciones World, Computerworld Espana, PC World, Amiga World; Suède : ComputerSweden, PC/Nyhetherna, Mikrodatorn, PC World, Macworld; Suisse : Computerworld Schweiz; Taïwan : Computerworld Taïwan, PC World; Royaume-Uni : Graduate Computerworld, PC Business World, ICL Today, Lotus UK, Macworld U.K.; Etats-Unis : Amiga World, CIO, Computerworld, Digital News, Federal Computer Week, GamePro, inCider, InfoWorld, International Custom Publishing, Macworld, Network World, PC Games, PC World, Portable Computing, PC Resource, Publish!, Run, Sun Tech Journal; Vénézuela : Computerworld Venezuela, Micro Computerworld; Allemagne de l'Ouest : Computerwoche, Information Management, PC Woche, PC Welt, Amiga Welt, Macwelt.

"Copyright IDG Communications France. Toute reproduction ou représentation intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, des pages pûbliées dans la présente publication, fait sans l'autorisation de l'éditeur est illicite et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, et d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées.
(Loi du 11 mars 1957 - art. 40 et 41 et Code Pénal art. 425)
Toutefois, des photocopies peuvent être réalisées avec l'autorisation de l'éditeur. Celle-ci pourra être obtenue auprès du Centre Français du Copyright, 6 bis, rue Gabriel-Laumain - 75010 Paris, auquel IDG Communications France a donné mandat pour le représenter auprès des utilisateurs.

Micropresse, 2 place des Vosges, Cedex 65, 92051 Paris La Défense , S.A. au capital de 250 000 F R.C.S Nanterre B 329059448. Commission paritaire n° 67338. Directeur de la publication : François-Xavier Chaussonnière. Imprimé en France par Berger-Levrault à Nancy. Flashage : Flash-Image. Photocomposition et photogravure : Type Informatique. Photogravure : St Marc et Compo-Relais. Dépôt légal juin 1990.

IDG COMMUNICATIONS FRANCE

LE MONDE INFORMATIQUE
TELECOMS INTERNATIONAL
INFOPC DISTRIBUTIQUE
DISTRIBUTIQUE EUROPE

COMPUTER TROPHIES

INFOMART

AU CNIT, MARCHÉ PERMANENT
DES NOUVELLES TECHNOLOGIES,
ENTRÉE LIBRE DU LUNDI AU VENDREDI

Vous êtes un passionné, amateur de grand large : larguez les amarres, cap sur le ...

"1er COMPUTER TROPHY VOILE"

HYÈRES LES PALMIERS
12, 13 et 14 OCTOBRE 90

- 3 jours de fête et de voile : parcours côtiers et triangles entre Hyères et les îles sur croiseurs habitables.
- Équipage pouvant inclure 1 skipper professionnel.
- Classement par Société.

Dès aujourd'hui, formez votre équipage

INSCRIVEZ VOUS !

Dossier complet sur demande à :
KEROSENE - Tél. : (1) 64.58.72.42 - Fax : (1) 64.58.47.70

Votre Société : ..... Votre nom : .....

Votre adresse : .....

..... Votre tél. : .....

Voile : Coupon réponse à retourner à : **KEROSENE BP 9 B - 91650 BREUILLET**

3616 INFO PC

Chaque jour toute l'info-micro au bout de vos doigts.

Y A UN BUG !

FRANÇOIS COINTE

IPC à Lyon, Marseille et Lille

Les nouvelles agences IPC réconcilient en direct la performance et les prix.

20 mars 1990: IPC France ouvre ses premières agences régionales à Lyon, Marseille et Lille. Chaque agence fonctionne comme un centre de compétences IPC autonome, avec une équipe de spécialistes micros pour vous conseiller et assurer maintenance et SAV. Vous pouvez désormais y commander en direct vos micros.

Le conseil IPC

Dans chaque agence, les spécialistes IPC vous conseillent sur le choix du modèle le plus adapté à votre demande. Du 286-12 Mhz au 486-25 Mhz, IPC propose plus de 50 configurations complètes. Un show-room vous permet de tester les IPC en toute liberté et un service hot-line répond à vos questions sur les logiciels, les matériels et l'intégration réseau.

La qualité IPC

Les micros commandés sont vérifiés en agence avant livraison. Ils satisfont aux normes les plus exigeantes du marché. Ils sont parfaitement compatibles MS-Dos® et OS/2®.

Le SAV IPC

Chaque agence dispose de son propre service après-vente. Dans un délai maximum de 24 heures après l'appel téléphonique le micro enlevé par IPC est retourné réparé, prêt à l'utilisation.

IPC Lyon :
45, rue Ste-Geneviève
69006 Lyon.
Tél. : (16) 72.74.45.02
Téléfax : (16) 72.74.45.03

IPC Marseille : 18/20, avenue Robert Schuman
13002 Marseille.
Tél. : (16) 91.56.16.13
Téléfax : (16) 91.56.08.21

IPC Lille : 46, avenue du Peuple Belge
59800 Lille.
Tél. : (16) 20.06.98.56
Téléfax : (16) 20.31.49.04

Avec l'ouverture des agences IPC en régions, vous profitez de l'avantage du direct tout en bénéficiant d'une proximité géographique. 22 autres ouvertures d'agences régionales sont programmées d'ici à fin 1991.

486-25 Mhz

IPC FRANCE

L'INFORMATIQUE EN DIRECT **81, avenue d'Ivry - 75013 PARIS - Tél.: (1) 45 85 55 44 - Télex: 201 601 F - Téléfax: (1) 45 86 63 26**

PC XT AT PS/2 OS/2 sont des marques déposées par International Business Machines. Hercules est une marque déposée par Hercules Computer Technology.
MS-DOS, GWBasic, Xenix, Windows sont des marques déposées par Microsoft. C-DOS est une marque déposée par Digital Research. Unix est une marque déposée par ATT.

1,4 MILLION DE FANS*

Restons Simples

1. 400 . 000 imprimantes vendues en 88 confirment l'irrésistible ascension de Star au firmament des spécialistes de l'impression.

En créant sa nouvelle unité de production au Pays de Galles (50 000 unités/mois) et avec la simplicité des grands artistes. Star participe, au sommet, à la construction "Eurostellaire" de 92.

** Utilisateurs ayant contracté la "STARMANIA" en 1988*

star
votre imprimante

STAR MICRONICS FRANCE S.A.R.L. 25 rue Michaël Faraday 78180 MONTIGNY LE BRETONNEUX
Téléphone : (1) 30 45 40 04 Télécopie : (1) 34 60 57 94 Télex : 689 514 F

Service lecteurs nº 2 (dern. page)